

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA PODNIKOHOSPODÁŘSKÁ

Problematika distribuce stravních lístků

The Problems of Meal Tickets Distribution

Student: Bc. Veronika Kyzeková

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavla Macurová, CSc.

Ostrava 2010

Místopřísežné prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně. Přílohy č. 4, 5, 6, 7 mi boli dané k dispozici.

V Ostravě dne 30. 4. 2010

.....

Bc. Veronika Kyzeková

PodĎakovanie

Touto cestou ďakujem vedúcej diplomovej práce doc. Ing. Pavle Macurovej, CSc. za odborné vedenie a cenné rady, ktoré mi poskytla pri vypracovaní diplomovej práce. V neposlednom rade ďakujem aj prevádzkovej riaditeľke spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Ing. Henriete Jaššovej za jej ochotu, pomoc a poskytnuté informácie a tiež ďalším zamestnancom spoločnosti, ktorí mi boli nápomocní pri spracovaní diplomovej práce.

OBSAH

1.	ÚVOD	1
2.	TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ.....	3
2.1	Definícia procesu.....	3
2.1.1	Základné charakteristiky procesu.....	4
2.1.2	Členenie procesov	5
2.2	Procesný prístup riadenia podniku	6
2.2.1	Princípy procesného riadenia	7
2.2.2	Procesný prístup v systéme managementu kvality	8
2.3	Proces neustáleho zlepšovania	11
2.3.1	Cyklus PDCA.....	12
2.3.2	Metódy a nástroje neustáleho zlepšovania	12
2.4	Vybrané nástroje neustáleho zlepšovania.....	14
2.4.1	Diagram procesu	14
2.4.2	Metóda brainstorming	14
2.4.3	Paretova analýza	15
2.4.4	Ishikawa diagram príčin a následkov	16
2.4.5	Metóda FMEA	17
2.5	Zvláštnosti managementu kvality v službách.....	21
3.	CHARAKTERISTIKA PODNIKU	23
3.1	Spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.	23
3.2	Vymedzenie poskytovaných služieb podľa vlastnosti služieb	24
3.3	Systém managmentu kvality DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.	26
4.	ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU RIEŠENEJ PROBLEMATIKY	28
4.1	Životný cyklus stravných lístkov.....	28
4.2	Realizačné procesy v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.	32
4.2.1	Obchodná činnosť	32
4.2.2	Nákup.....	32
4.2.3	Zásoby a interná logistika	33
4.2.4	Predaj	34
4.2.5	Výkup.....	35
4.2.6	Skartácia.....	36
4.2.7	Reklamácia.....	36

4.3	Analýza procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie	37
4.3.1	Popis procesu predaja stravných lístkov	37
4.3.2	Identifikácia problémov procesu predaja stravných lístkov	42
4.3.3	Analýza príčin a závažnosti identifikovaných problémov pomocou metódy FMEA.....	46
4.3.4	Stanovenie kritérií pre prioritné riešenie problémov v metóde FMEA	55
4.3.5	Vyhodnotenie analýzy FMEA.....	56
5.	VYHODNOTENIE A NÁVRH RIEŠENIA	59
5.1	Vyhodnotenie analýzy procesu predaja stravných lístkov	59
5.2	Návrh opatrení na zlepšenie procesu predaja stravných lístkov	60
5.3	Zhrnutie navrhovaných opatrení.....	66
6.	ZÁVER	69
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY.....	70
	ZOZNAM SKRATIEK	
	PREHLÁSENIE O VYUŽITÍ VÝSLEDKOV DIPLOMOVEJ PRÁCE	
	ZOZNAM PRÍLOH	
	PRÍLOHY	

1. ÚVOD

Úspech podniku na trhu je podmienený viacerými predpokladmi. Jedným zo základných predpokladov je neustále zlepšovanie, ktoré si vyžadujú samotní zákazníci svojou náročnosťou a dynamickosťou zmien svojich požiadaviek a tiež nutnosťou reagovať na vývoj a zmeny vonkajšieho prostredia. Preto nestačí mať iba papierovú podobu zavedenia systému managementu kvality, ale je mimoriadne dôležité i prakticky rozvíjať princípy procesného prístupu v súlade so stanovenými cieľmi.

Podnik vybraný pre analýzu, DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o., sa zaoberá najmä sprostredkovaním služby stravovania formou stravných lístkov v zmysle ustanovení platného Zákonníka práce v sieti zmluvných stravovacích zariadeniach na území Slovenskej republiky.

Cieľom diplomovej práce je analýza procesu distribúcie stravných lístkov, uskutočňovanej prostredníctvom útvaru centrálnej distribúcie, v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. a predloženie návrhov na zlepšenie.

Pri plnení cieľov diplomovej práce najskôr zhrniem teoretické poznatky procesného prístupu riadenia, procesu neustáleho zlepšovania a zvláštností managementu kvality v oblasti služieb. Následne sa zameriam na zoznámenie so spoločnosťou DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o., s jej poskytovanými službami a systémom managementu kvality. Ťažisko diplomovej práce spočíva v prevedení analýzy súčasného stavu procesu predaja stravných lístkov, uskutočňovaným prostredníctvom útvaru centrálnej distribúcie, z niekoľkých hľadísk a v hľadaní nedostatkov, ktoré by mohli ohroziť spokojnosť zákazníkov a samozrejme efektívnosť spoločnosti. V záverečnej kapitole sa budem venovať zhrnutiu záverov vyplývajúcich z analýzy. Dôležitou súčasťou budú i navrhované námety na riešenie zistených nedostatkov procesu vo vybranej spoločnosti.

Pri vypracovávaní diplomovej práce budem vychádzať z odbornej literatúry viacerých autorov, ktorú následne využijem ako podklad pre analytické spracovanie. Medzi metódy a nástroje, ktoré budú uplatnené pri skúmaní súčasného stavu sledovaného

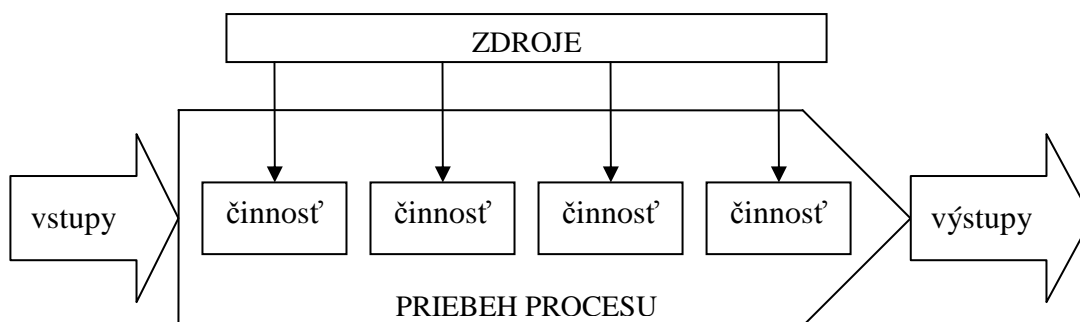
procesu patria brainstorming, Ishikawa diagram, Paretova analýza a metóda FMEA procesu. Podklady o skúmanom procese budem čerpať z informácií poskytnutých pracovníkmi spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o., z jej interných podkladov, pozorovaním vykonávaných činností daného procesu, a keďže som pracovala ako brigádnik, tak i z vlastných skúseností.

2. TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Táto kapitola je zameraná na vymedzenie pojmov súvisiacich s vybranou témou pre spracovanie diplomovej práce a priblíženie teoretických poznatkov procesného prístupu riadenia podniku, procesu neustáleho zlepšovania i zvláštností vyskytujúcich sa v managementu kvality v oblasti služieb. Pri spracovaní kapitoly som sa snažila vybrať z odbornej literatúry najdôležitejšie informácie súvisiace s danou problematikou.

2.1 Definícia procesu

Odborné literatúry uvádzajú mnoho definícií pojmu proces. Viac menej rozvádzajú tento pojem podľa STN EN ISO 9001:2001, v ktorej proces je chápaný ako „súbor vzájomne súvisiacich alebo vzájomne sa ovplyvňujúcich činností, ktoré transformujú vstupy na výstupy“ [19]. Súbor týchto činností, ktoré vstupom dávajú pridanú hodnotu pri využívaní zdrojov, sa premieňajú na výstupy, ktoré smerujú k svojmu zákazníkovi. Obrázok 2.1 znázorňuje proces vo forme schémy.



Obr. 2.1 Schéma procesu. Prameň [4].

Proces môžeme chápať ako súbor činností popisujúcich tvorbu pridanej hodnoty pre zákazníka, ktorý sa spravidla opakuje periodicky v určitých časových intervaloch alebo pri vzniku určitej požiadavky.

Podnikový proces sa však nemusí kryť s tzv. *životným cyklom produktu*, a to z dôvodu, že produkt po svojom vzniku spravidla pokračuje zložitým procesom existencie až do ukončenia života produktu nejakým definovaným spôsobom. Životným cyklom produktu sa rozumie proces jeho vzniku a existencie.

2.1.1 Základné charakteristiky procesu

Proces sa vyznačuje niekoľkými základnými charakteristikami medzi, ktoré zaradíme:

Ciele procesu, ktorých stanovenie je veľmi dôležité, aby sme vedeli k čomu má proces viesť, to znamená poznať ciele a to, ako sa procesu darí tieto ciele plniť. Ciele procesu musia prispievať k naplneniu cieľov a vízií spoločnosti ako celku, preto nehodnotíme samotný proces, ale to, ako umožňuje tento proces naplňovať ciele spoločnosti.

Merateľné ukazovatele napomáhajú k plneniu cieľov procesu a k dosahovaniu celkových cieľov spoločnosti.

Vlastník procesu alebo garant procesu je osoba, ktorá nesie zodpovednosť za proces, nie len vo vzťahu k vykonávaným činnostiam, ale aj k jeho výsledkom. Vlastník procesu prijíma zodpovednosť za proces, za jeho definovanie a dokumentovanie, monitorovanie výkonnosti procesu, udržiavanie procesu pod kontrolou a systematické zlepšovanie. Aby mohol vlastník plniť úlohy, disponuje i dostatočnými právomocami a nástrojmi na ovplyvňovanie priebehu procesu a jeho výsledkov.

Zákazník procesu je organizácia, osoba alebo nasledujúci proces, ktorý prijíma výsledky procesu. Zákazníkov obecné členíme na interných a externých. Interným zákazníkom chápeme organizačný prvok alebo zložku v rámci danej organizácie, ktorá využíva výsledky iného procesu ako vstupy do vlastných procesov. Externý zákazník je zákazník mimo danej organizácie.

Vstupy sú hmotné produkty alebo služby, ktoré sú potrebné pre realizáciu procesu. Sú získavané od dodávateľov alebo z výstupov predchádzajúcich procesov.

Za **zdroje**, ktoré sú využívané na premenu vstupov na výstupy, považujeme materiál, technológie, finančné prostriedky, ľudské zdroje, informácie a čas.

Výstup je vo forme výrobku alebo služby a je výsledkom procesu, ktorý je predaný zákazníkovi. Efektívnosť procesu musí byť zaručená prostredníctvom zhody výstupu daného procesu so vstupom do nasledujúceho procesu.

Riziko procesu je možnosť, ktorá môže nastať v podobe určitej udalosti, jednania alebo stavu s nežiaducimi dopadmi pri realizácii procesu. Nežiaduci dopad môže mať vplyv na zabezpečenie výsledku procesu alebo dosahovanie cieľov procesu.

Regulátory riadenia sú dokumentované záväzné pravidlá, ktoré je nutné dodržiavať pri realizácii procesu. Jedná sa najmä o zákony, vyhlášky, normy apod.

Činnosť je ucelený sled pracovných úkonov, ktoré sú spravidla uskutočňované v rámci jednej organizačnej jednotky a na výstupe je možné jednoznačne priradiť spotrebu jedného základného zdroja jedenému merateľnému výrobku alebo službe.

Začiatok, koniec a rozhranie procesu - každý proces má jednoznačne vymedzený začiatok, prebiehajúce činnosti, koniec a rozhranie.

2.1.2 Členenie procesov

Procesy sa od seba odlišujú svojím obsahom, štruktúrou, dobou existencie, frekvenciou opakovania, významom, dôležitosťou a účelom, a preto ich môžeme členiť z rôznych hľadísk. Najčastejšie uvádzané a odporúčané členenie procesu je z hľadiska jeho dôležitosti a účelu. Toto členenie nám umožňuje získať základný prehľad o procesoch z pohľadu pridanej hodnoty pre externého zákazníka, vo vzťahu k poslaniu spoločnosti.

Členenie z hľadiska dôležitosti a účelu procesu zahŕňa tri základné kategórie procesu, a to:

- **Hlavné (kľúčové) procesy** - patria tu všetky procesy, ktoré zabezpečujú splnenie poslania spoločnosti, teda dôvod jej existencie. Tieto procesy priamo prispievajú k naplneniu poslania tým, že vytvárajú hodnotu v podobe výrobku alebo služby určenej pre externého zákazníka. Sú tvorené reťazcom pridanej hodnoty predstavujúci kľúčovú oblasť existencie spoločnosti.
- **Riadiace procesy** - ich úlohou je zabezpečiť rozvoj a riadenie výkonu spoločnosti a vytváranie podmienok, aby fungovali ostatné procesy tým, že zaisťujú integritu a fungovanie spoločnosti.
- **Podporné procesy** - zaisťujú podmienky, ktoré sú nutné pre fungovanie ostatných procesov prostredníctvom dodávania hmotných či nehmotných produktov, pričom nie sú súčasťou hlavných procesov.

Výsledky hlavných procesov sú určené externým zákazníkom spoločnosti, zatiaľ čo riadiace a podporné procesy obsluhujú interných zákazníkov (pracovníci danej spoločnosti), aby sa zabezpečil kvalitný výkon hlavných procesov.

Ďalšie hľadiská členenia procesov podľa Grasseovej [4] sú:

Štruktúra procesu:

- *dátové procesy* - zoznam a poradie činností nie sú presne popísané, poradie nemôže byť menené, napr. algoritmus v programoch,
- *vedomostné procesy* - zoznam a poradie činností nie sú presne popísané a je možné ich meniť na základe vzniknutej situácie, ide predovšetkým o tvorivé a vedomostné procesy.

Doba existencie procesu:

- *trvalé procesy*,
- *dočasné, tzv. jednorazové procesy* - jedná sa o procesy s časovou podmienkou platnosti, tieto procesy majú zvyčajne charakter projektu.

Frekvencia opakovania:

- *procesy s vysokou opakovateľnosťou* - frekvencia opakovania je minimálne dvakrát za rok,
- *procesy s nízkou opakovateľnosťou*.

2.2 Procesný prístup riadenia podniku

Procesný prístup k riadeniu sa postupom času javí ako zásadný prístup pre tvorbu a rozvoj manažérskych systémov. Chápeme ho ako neustálu činnosť vrcholového vedenia organizácie, ktorá smeruje k zavedeniu, rozvoju a neustálemu zlepšovaniu procesnej organizácie, ktorej základ je tvorený práve procesným riadením.

Podstata procesného prístupu podľa Grasseovej [4] vychádza z predpokladu, že základným objektom riadenia je popísaný, definovaný a štruktúrovaný proces zabezpečený zdrojmi a vstupmi, ktorý musí mať jednoznačne stanoveného vlastníka a samotný proces sa realizuje pre konkrétnoho zákazníka. Tento prístup môžeme charakterizovať ako schopnosť reagovať na odlišné požiadavky jednotlivých zákazníkov a ich naplnenie. Umožňuje tak pružný prechod od jednej požiadavky zákazníka k úplne odlišnej požiadavke zákazníka iného. Organizácia prostredníctvom cieľa procesného riadenia rozvíjať a optimalizovať svoj chod, by mala efektívne, účelne a hospodárne reagovať na požiadavky svojho zákazníka:

a) spôsobom, ktorý:

- definuje pracovný postup (proces) ako ucelený sled činností naprieč organizácií,
- pre každý proces definuje jeho vstupy, výstupy a zdroje,
- definuje osobnú zodpovednosť za proces i za každú činnosť,
- nastavuje systém merania výkonnosti procesov,
- sleduje a vyhodnocuje každý proces,

b) tak, aby:

- bola dodržiavaná kvalita výsledkov procesov daná meranými ukazovateľmi a ich parametrami,
- bola optimálne využívané dostupné zdroje,
- bola priebežne zvyšovaná výkonnosť organizácie podľa vopred známych a meraných ukazovateľov.

Procesné riadenie nám umožňuje sa pozeráť na organizáciu ako na systém, v ktorom sú procesy vzájomne prepojené, čo v konečnom výsledku vedie k omnoho účinnejšiemu výsledku. Jeho zavedenie do praxe však nie je jednoduchou záležitosťou, ale úspech spočíva v dôslednom nasadení a presadzovaní tohto prístupu s jednoznačnou podporou vrcholového manažmentu. Nasadzovanie a presadzovanie procesného prístupu prostredníctvom rôznych metód a postupov sa uskutočňuje vo všetkých pracovných postupoch, u vzájomne naväzujúcich cieľoch, so všetkými zamestnancami, bez časového obmedzenia a za trvalej a výraznej podpory vrcholového manažmentu danej organizácie.

2.2.1 Princípy procesného riadenia

Grasseová v [4] uvádza, že k zabezpečeniu procesného riadenia je nutné dodržiavať týchto desať princípov procesného riadenia:

1. Integrácia a kompresia práce

Jednotlivé práce sa zahŕňajú do logických celkov tak, aby ich procesný tím, ktorý je orientovaný na pridanú hodnotu pre zákazníka, bol schopný zahrnúť. Kompresia čiže zhusťovanie práce predstavuje vylučovanie nadbytočných a nepotrebných činností, doplnenie a inovácia neefektívne prevádzaných činností.

2. *Delinearizácia práce*

Práce sa vykonávajú v prirodzenej náväznosti, čiže sa uskutočňujú mnohé z nich súbežne.

3. *Najvýhodnejšie miesto pre prácu*

Práca sa vykonáva na najvhodnejšie možnom mieste bez ohľadu na hranice funkčných útvarov, oddelení či podnikov.

4. *Uplatnenie tímovej práce*

Autonómne tímy s dostatočnými právomocami zaisťujú jednotlivé procesy, avšak s motiváciou, ktorá je priamo zviazaná s pridanou hodnotou zákazníka.

5. *Procesné zameranie motivácie*

Motivácia je priamo zviazaná s výsledkom, ktorý predstavuje pridanú hodnotu pre zákazníka a nie iba len s činnosťou.

6. *Zodpovednosť za proces*

Zodpovednosť za proces nesie vlastník procesu.

7. *Variantné pojatie procesu*

Každý proces má niekoľko variant prevedenia. Výber varianty závisí na type požiadavky na vstupe, trhu, na výstupoch, ale taktiež aj na dostupnosti zdrojov.

8. *Princíp 3S*

Tento princíp predstavuje samoriadenie, samokontrolu a samoorganizovanie, čo znamená autonómiu tímu, napríklad procesné tímy.

9. *Pružná autonómia procesných tímov*

Štruktúra procesného tímu musí byť konštruovaná tak, aby umožňovala pružné prispôsobenie novým požiadavkám, ktoré sú na ňu kladené.

10. *Znalostná a informačná bezbariérovosť*

Jedná sa o odstránenie akýchkoľvek informačných a znalostných bariér.

2.2.2 Procesný prístup v systéme managementu kvality

Ak chceme využívať poznatky procesného prístupu v riadení, je potrebné podľa Vebera [11]:

- *Identifikovať procesy*, tým že určíme základnú štruktúru procesov vo firme a vymedzíme procesy s rôznou mierou podrobnosti. A tiež určenie základných vzťahov medzi týmito procesmi a vzťahov k externým subjektom.

- *Procesy analyzovať a previesť prípadné zmeny procesov.* Poznanie súčasného priebehu procesov a určenie jasných rozhraní medzi jednotlivými činnosťami, umožňuje podrobné zobrazenie procesov analyzovať priebeh procesov z hľadiska ich efektívnosti. Analýzou sa zisťuje doterajší spôsob dokumentovania procesu, časový priebeh procesu, vymedzujú sa body, v ktorých sa prevádza kontrola a merania priebehu procesu, odhaľujú sa duplicitne, zbytočne prevádzané činnosti a chýbajúce jednotlivé vstupy, výstupy a činnosti, rozpoznávajú sa neefektívne vykonávané činnosti a nedostatky vo vnútornej funkcii procesu.
- *Zaistiť stabilitu procesov,* čo predstavuje istotu príslušných výstupov z procesu v stanovených termínoch, požadovanej kvalite a ekonómii prevádzky.
- *Navodiť atmosféru trvalého zlepšovania procesov.* U stabilizovaných procesoch môžeme uvažovať o zlepšovaní s cieľom zvýšiť ich efektívnosť.

Nenadál v [7] považuje za mimoriadne dôležité pri rozvoji systému managementu kvality praktické osvojenie si princípov procesného prístupu. Avšak v praxi sa ukazuje, že tieto požiadavky väčšina certifikovaných systémov managementu kvality naplňuje iba formálne, povrchné a len do takej miery, ktorá sa vyžaduje externými audítormi.

Literatúra [7] uvádza niekoľko príčin tohto neuspokojivého stavu. Medzi zásadné príčiny by sme mohli zaradiť podceňovanie porozumenia základným princípom managementu, z ktorých princíp procesného prístupu a systémový prístup k managementu sa bezprostredne viažu na procesne orientovaný management kvality. Taktiež nepochopenie pojmu „proces“ a jeho obsahu manažérom a formálny prístup k budovaniu a rozvoju nastavených systémov managementu kvality prispievajú k neuspokojivému stavu. Problémom je i nadradenosť funkčnej výkonnosti nad výkonnosťou procesu, čo vyplýva zo zotrvania v zažitých organizačných štruktúrach, kde jednotlivé útvary a zamestnanci si síce plnia svoje funkcie ako najlepšie vedia, ale zainteresovanosť v reálnych procesoch je na druhom mieste. Tieto zásadné príčiny v účinnej aplikácii princípu procesného prístupu vytvárajú i ďalšie bariéry chápané ako dôsledky vyššie spomenutých príčin, ako napríklad nedostatočný popis procesov v dokumentácii systému managementu kvality, absencia oficiálneho priradenia vlastníkov k jednotlivým procesom, nevyužívanie vhodných metód a nástrojov procesne orientovaného managementu kvality, atď.

Otázky ako východisko pri analýze procesov

Obsahom analýzy procesu je kladenie otázok, na ktoré následne hľadáme odpovede. Tieto otázky je nutné prispôbiť cieľom analýzy a charakteru procesu.

Macurová medzi typické otázky, ktoré môžeme využívať pri analýze procesov, zaraďuje [16]:

- Je postup procesu dokumentovaný záväzným predpisom a akým?
- Sú pre proces stanovené výkonové ukazovatele, sú odvodené od cieľov podniku a potrieb trhu a sú stanovené cieľové hodnoty týchto výkonových ukazovateľov?
- Sú používané ukazovatele výkonnosti procesu vhodné?
- Sú vymedzené jednoznačne a vhodne zodpovednosti za proces, za jednotlivé aktivity a za meranie a vyhodnocovanie výkonnosti procesu?
- Je postup vykonávania jednotlivých aktivít navrhnutý účelne a správne tak, aby umožňoval dosiahnutie potrebného objemu a kvality výstupov, umožňoval zaistiť variantnosť požiadaviek a ďalšie požiadavky trhu a ciele podniku?
- Sú jednotlivé aktivity, ktoré na seba naväzujú, vyvážené z hľadiska kapacít, spotreby času apod.?
- Sú jednotlivé aktivity dobre vybavené zariadením, softvérom, pomôckami apod.?
- Aký typ špecializácie, respektíve del'by práce sa uplatňuje v jednotlivých častiach procesu (funkčná špecializácia, procesná špecializácia, bunková forma, kombinovaná forma apod.) a je vhodný?
- Sú vyhovujúce uplatňované motivačné nástroje, spôsob práce s ľuďmi, komunikácia medzi pracovníkmi zúčastnenými v procese, zmocnenie pracovníkov riešiť problémy?
- Aká je priebežná doba procesu za štandardných a špeciálnych podmienkach?
- Aký je výskyt a podiel nezhôd v procese a k akým stratám nezhody vedú?
- Aké sú náklady procesu, ako sa líšia náklady pri štandardnom a špeciálnom priebehu procesu?
- Aké problémy činia interné a externé rozhrania?
- Aká je efektívnosť procesu?
- U ktorých výkonnostných ukazovateľov nedosahuje proces cieľových hodnôt?
- Aké sú potenciálne riziká a faktory rizík procesu?
- Ktoré miesta procesu sú problémové (kapacitne úzke miesta, miesta s vysokým

podielom nepridávania úžitku, miesta s veľkým výskytom nezhôd, s veľkým rizikom zlyhania) a prečo?

2.3 Proces neustáleho zlepšovania

Jedným zo základných predpokladov úspešnosti podniku je práve neustále zlepšovanie. Existuje mnoho dôvodov prečo neustále zlepšovať, podľa Nenadála sú to napríklad [7]:

- náročnosť a dynamická zmena požiadaviek zákazníkov,
- nutnosť organizácie neustále odstraňovať akékoľvek vnútorné neefektívnosti, čo je potrebné pre jej ďalší rozvoj,
- neustály vývoj vedy a techniky prinášajúci nové príležitosti k zlepšovaniu,
- nárast konkurencie na trhu,
- neustále zvyšovanie požiadaviek na kvalitu života,
- neustály vývoj vonkajších podmienok (legislatíva, podmienky na trhu apod.),
- aktivity neustáleho zlepšovania podporujú aktívne zapojenie pracovníkov do plnenia cieľov podniku.

Podnik by mal v aktivitách zlepšovania uplatňovať proces neustáleho zlepšovania, ktorý zahŕňa tieto kroky [7]:

1. *Dôvod k zlepšovaniu* - identifikuje sa problém procesu a oblasť pre zvolené zlepšenie s uvedením dôvodu.
2. *Súčasná situácia* - zhodnotenie efektívnosti a účinnosti existujúceho procesu, zhromažďia sa a analyzujú údaje o najčastejšie vyskytujúcom sa probléme a stanoví sa cieľ zlepšovania.
3. *Analýza* - identifikujú a overia sa koreňové príčiny problému.
4. *Identifikovanie možných riešení* - predstavuje preskúmanie alternatívnych riešení a uplatní sa to najlepšie.
5. *Vyhodnotenie efektov* - potvrdí sa či problém a jeho príčiny boli odstránené alebo sa znížilo ich pôsobenie, či riešenie funguje a či sa splnili ciele zlepšovania.
6. *Uplatnenie a štandardizácia nového riešenia*.
7. *Hodnotenie efektívnosti a účinnosti procesu s dokončeným opatrením k zlepšeniu* - vyhodnotenie efektívnosti a účinnosti projektu zlepšovania.

Proces zlepšovania by sa mal v prípade ostávajúcich problémov opakovať a zároveň rozvíjať ciele a riešenia pre ďalšie zlepšovanie procesu.

2.3.1 Cyklus PDCA

Jednotlivé kroky uvedeného procesu neustáleho zlepšovania sú rozpracovaním cyklu PDCA (nazývaný Demingov cyklus). Jedná sa o základný model zlepšovania zložený so štyroch fáz, v ktorých by mali prebiehať zlepšovania kvality alebo prevádzanie zmien. Tento cyklus nemá koniec a mal by sa stále opakovať, aby sa zaistilo neustále zlepšovanie.

Fáza „*Plánuj*“ (Plan) zahŕňa zhodnotenie súčasnej situácie, stanovenie cieľov, ktoré sa majú zmenou dosiahnuť, vytypujú sa potrebné zmeny procesu, navrhnu sa spôsoby riešenia a plánuje sa postup ako sa zmeny budú prevádzať. Vo fáze „*Vykonaj*“ (Do) sa tieto naplánované aktivity realizujú. Fáza „*Skontroluj*“ (Check) je zameraná na meranie a analýzu dosiahnutých výsledkov, ktoré sa následne porovnávajú s plánovanými cieľmi, prípadne sa hľadajú účinnejšie cesty zlepšenia a rozhoduje sa o ďalších zlepšeniach. Pribeh fázy „*Jednaj*“ (Act) predstavuje zapracovanie zmien do systému, do noriem, postupov, právomocí a zodpovedností.

2.3.2 Metódy a nástroje neustáleho zlepšovania

Používanie vhodných nástrojov a metód nám napomáha k zvyšovaniu úspešnosti a efektívnosti aktivít zlepšovania v jednotlivých krokoch riešenia. Metódy orientované na plánovanie kvality, skupiny siedmich základných a siedmich nových nástrojov managementu kvality tvoria metodickú základňu pre podporu aktivít zlepšovania. Zaradenie jednotlivých metód a nástrojov z obrázku 2.2 je uvedené v Prílohe č. 1.

V jednotlivých fázach procesu neustáleho zlepšovania je vhodné uplatňovať rôzne metódy. Vhodnosť uplatnenia vybraných základných metód a nástrojov managementu kvality v jednotlivých fázach procesu neustáleho zlepšovania je v maticovom diagrame na obrázku 2.2. Pri jednotlivých krokoch neustáleho zlepšovania kvality je uvedených

niekoľko metód a nástrojov, ktorých kombináciou môžeme získať ucelený pohľad na riešený problém, pretože poskytujú rôznorodé informácie.

Fáza Nástroj	Dôvod pre zlepšenie	Súčasná situácia	Analýza príčin problému	Identifikácia možných riešení	Vyhodnotenie efektov	Stanovenie nového riešenia	Hodnotenie účinnosti procesu
Afinitný diagram	AA		A	AA			A
Diagram vzájomných vzťahov	AA		A	A			A
Systematický diagram	AA		A	A			A
Maticový diagram	A	A		A		AA	A
Analýza údajov v matici	A	A		A	A		A
Diagram PDPC	AA			AA		A	A
Sieťový graf	A			A			A
Metóda QFD	A	A	A	A			A
Metóda FMEA	A		AA	AA	A		A
Metóda FTA	A		AA	A	A		A
Navrhovanie experimentov			AA	AA	A		A
Analýza spôsobilosti procesu	A	AA	A	A	A	A	A
Analýza spôsobilosti výrobného zariadenia	A	AA	A	A	A		A
Analýza systému merania	A	AA	A		A		A
Vývojový diagram	AA	A		A		AA	A
Diagram príčin a následku			AA		A		A
Formulár pre zber údajov		AA	AA	A	A	A	A
Pareto diagram	AA	A	AA		A		A
Histogram	A	AA	A		A	A	A
Bodový diagram	A		AA		A		A
Regulačný diagram	AA	AA	A	A	A	A	A

AA - nástroj je obzvlášť vhodný pre použitie v danej fáze

A - nástroj je vhodný pre použitie v danej fáze

Obr. 2.2 Maticový diagram vhodnosti uplatnenia vybraných nástrojov managementu kvality v jednotlivých fázach procesu neustáleho zlepšovania. Prameň [7].

Niektoré vybrané nástroje budú podrobnejšie rozvedené v nasledujúcej časti.

2.4 Vybrané nástroje neustáleho zlepšovania

2.4.1 Diagram procesu

U jednotlivých procesov je potrebné zmapovať ich vnútorné zloženie a väzby k okoliu. Pre tieto účely sa využívajú rôzne, spravidla grafické metódy, napríklad vývojový alebo postupový diagram, diagram vstupov a výstupov, procesná mapa. Toto názorné zobrazenie prispieva k lepšiemu a rýchlejšiemu pochopeniu procesu.

Cieľom je stanoviť všetky činnosti naplňajúce daný proces, a ďalšie informácie, ktoré sa vzťahujú k týmto činnostiam. Veber v [11] uvádza, že sa môžeme zaujímať o faktory limitujúce výkon činností, jednotlivé zodpovednosti, vstupné informácie pre tieto činnosti, jednotlivé výstupy z jednotlivých činností, špecifické požiadavky na vybavenie, prostredie a zdroje.

Napríklad využitie vývojového diagramu je vhodné k popisu akéhokoľvek procesu, či už sa jedná o existujúci alebo ešte len navrhovaný proces. Jeho spracovanie je dôležitým východiskom pre zlepšovanie procesov. Využíva sa najmä pre analýzu procesu, jeho jednotlivých krokov a rozhodovacích uzlov, pre identifikáciu problémových oblastí a nadbytočných činností a pre optimalizáciu rozmiestňovania kontrolných miest. Po navrhnutí takéhoto vývojového diagramu, je nutné ho preskúmať pracovníkmi zapojenými priamo do jednotlivých činností a doplniť priamo podľa skutočne prebiehajúceho procesu. Spracovaný vývojový diagram je vhodné kombinovať s maticou zodpovednosti, ktorá prehľadne zobrazuje zodpovednosť jednotlivých pracovníkov za dané činnosti.

Pre účely diplomovej práce, bol zvolený k popisu skúmaného procesu jednoduchý typ diagramu, ktorý zachytáva jednotlivé činnosti, zodpovednosti a záznamy procesu.

2.4.2 Metóda brainstorming

Brainstorming je účinná tímová technika založená na tvorivom myslení, generujúca nápady predovšetkým v situáciách, kedy je nutné oslobodiť sa od stereotypných postupov a myslenia.

Pri realizácii brainstormingu je dôležité dodržiavanie zásad, a to:

- zakazuje sa akákoľvek kritika nápadov,
- každý nápad musí byť zaznamenaný,
- čitateľné zaznamenávanie nápadov,
- formulovanie nápadov musí byť jasné a stručné.

Samotný brainstorming prebieha tak, že jednotliví členovia tímu sa vyjadrujú k nastolenej problematike, vyslovujú akékoľvek myšlienky, i tie ktoré sa môžu zdať na prvý pohľad nereálne. Každá myšlienka sa zapisuje, ale nehodnotí. Dôležitú úlohu v tejto etape zohráva moderátor, ktorí musí navodiť uvoľnenú atmosféru a zabrániť akejkoľvek kritike a posmeškom. Po zhromaždení dostatočného počtu nápadov nasleduje etapa ich kritického hodnotenia, ktorej výsledkom sú zhromaždené a bližšie objasnené námety.

2.4.3 Paretova analýza

Paretova analýza umožňuje odlíšiť podstatné javy od menej podstatných, určiť hlavných nositeľov problémov a priority pri hľadaní nápravných opatrení. Je založená na tzv. Paretovom princípe: *80 % následkov je spôsobené 20 % príčin.*

Prvý krok Paretovej analýzy spočíva v zostavení tabuľky o výskyte nezhôd alebo iného ukazovateľa signalizujúceho problém usporiadanej od najväčšieho po najmenší. Potom vypočítame kumulovaný počet nezhôd (absolútny počet nezhôd) ich načítaním a tiež vypočítame kumulovaný počet nezhôd v percentách, čo predstavuje relatívny počet nezhôd. Na základe zistených údajov z tabuľky zostrojíme Paretov diagram a stanovíme hranice medzi životne dôležitou menšinou a užitočnou väčšinou.

Pri vymedzení životne dôležitej menšiny musíme postupovať tak, aby sme dostali malú skupinu položiek s veľkým významom. *Pravidlo 80 : 20* nie je vždy účelné tam, kde by sa príliš veľa položiek zahrnulo do skupiny životne dôležitých. Môžeme uplatniť *kritérium 50 %* pre kumulatívne podiely alebo využiť *kritérium priemerného výskytu nezhôd* na jednu položku, kedy do životne dôležitých položiek zaradíme tie, ktorých výskyt je väčší ako zistený priemer. Životne dôležité položky nám môže pomôcť vymedziť i tvar

Lorenzovej krivky v Paretovom diagrame. Body zlomu tejto krivky napovedajú hranice medzi skupinami.

Konečný výber životne dôležitých položiek môže byť ovplyvnený i zdrojmi a časovým priestorom, ktoré sú pri riešení k dispozícii.

2.4.4 Ishikawa diagram príčin a následkov

Ishikawa diagram je grafický nástroj patriaci do skupiny siedmich základných nástrojov managementu kvality. Diagram má tvar *rybacej kosti*, ktorá logicky a v usporiadanej forme zobrazuje všetky možné príčiny, ktoré vedú alebo by mohli viesť k danému následku.

Tento nástroj je použiteľný na všetkých úrovniach riadenia a môže sa okamžite uplatniť pri riešení všetkých možných problémov.

Za najväčšie výhody tejto metódy Besterfield v [2] považuje účasť a prínos každého zapojeného účastníka v diskusnom procese a užitočnosť diagramu pri:

- analýze skutočnej situácie potrebnej pre zlepšenie kvality výrobkov alebo služieb a znižovanie nákladov,
- odstránení okolností spôsobujúcich nehody a reklamácie zákazníkov,
- usmerňovaní existujúcich a navrhovaných činností,
- učení a tréňovaní zamestnancov v procese rozhodovania a tvorbe nápravných opatrení.

Zostrojenie a vyhodnotenie tohto diagramu si vyžaduje tímovú prácu. Pri hľadaní možných príčin sa využíva metóda *brainstorming*, ktorá rozvíja hlavné príčiny, ktoré môžu byť v diagrame usporiadané podľa činiteľov procesu 5M (Man, Material, Methods, Machine, Milieu).

Diagram vyhodnotíme po jeho dokončení pomocou tzv. *metódy bodového ohodnotenia*. Každý člen riešiteľského tímu má k dispozícii určitý počet bodov, ktoré postupne pridáva podľa vlastného uváženia najpravdepodobnejším príčinám, tak aby sa

vyjadril rozdiel, ktorým prispievajú k analyzovanému následku. Podľa takto kvantifikovaných príčin určíme skupinu tých najdôležitejších, použitím Paretovej analýzy.

2.4.5 Metóda FMEA

Pri spracovaní tejto metódy som vychádzala predovšetkým z prameňov [6] a [7].

Názov metódy FMEA (Failure Mode and Effect Analysis) pochádza z anglického názvu a prekladá sa ako „Analýza spôsobov a dôsledkov porúch“ alebo „Analýza možnosti vzniku chýb a ich následkov“. Jej podstata spočíva v tímovej analýze možností vzniku problémov u posudzovaného návrhu spojenou s ohodnotením rizík, návrhom a realizáciou spojenou so zlepšením.

Predmetom metódy FMEA je analyzovanie akýchkoľvek problémov spojených s poruchami v zmysle nefunkčnosti, neplnenia požiadaviek, zvyšovanie nákladov, či akékoľvek iné nedostatky ovplyvňujúce spokojnosť zákazníka.

K hlavným prednostiam metódy nepochybne zaradujeme jej systémový prístup k prevencii nekvality. Ohodnotenie rizika možných porúch umožňuje stanoviť priority opatrení, ktoré vedú k zlepšovaniu. Tým, že je metóda aplikovaná formou tímovej spolupráce, sa posilňuje spoluzodpovednosť širšieho okruhu pracovníkov za príslušný výrobok, službu či proces, zlepšuje komunikáciu medzi jednotlivými útvarmi a dochádza k uvedomovaniu si možných rizík.

Používanie FMEA odporúča norma ISO 9004 a často je požadovaná zákazníkmi (predovšetkým v automobilovom priemysle).

Metóda FMEA sa využíva najmä v týchto dvoch základných aplikáciách:

- *FMEA návrhu produktu (Design FMEA - DFMEA)*, ktorá u navrhovaného produktu analyzuje riziká možných chýb,
- *FMEA procesu (Process FMEA - PFMEA)*, ktorá v priebehu navrhovaného procesu analyzuje riziká možných chýb.

FMEA je metóda, ktorá by sa mala aplikovať v tíme, pretože je dôležité previesť analýzu komplexne a využiť pritom znalosti a skúsenosti mnohých odborníkov. Aplikácia metódy prebieha v troch fázach, a to:

- 1) analýza a hodnotenie súčasného stavu,
- 2) návrh opatrení,
- 3) hodnotenie stavu po realizácii opatrení.

Výsledky jednotlivých fáz sa priebežne zaznamenávajú do formuláru FMEA. Ukážka štandardného formuláru FMEA procesu podľa [1] sa nachádza v Prílohe č. 2.

FMEA procesu

FMEA procesu sa obvykle uskutočňuje pred zahájením výroby nových, či inovovaných výrobkov alebo pri zmenách technologického postupu. Aplikáciu metódy FMEA je však možné rozšíriť na akékoľvek nevýrobné procesy a odhaliť tak ich slabé miesta a iniciovať ich zlepšovanie.

Postup pri FMEA procesu je nasledujúci:

1) Analýza a hodnotenie súčasného stavu

Pri postupe analýzy FMEA procesu je nutné vymedziť funkcie, ktoré má proces plniť a zostrojiť diagram procesu. Následne sa analyzujú jednotlivé operácie procesu v poradí, v ktorom na seba naväzujú.

Úlohou tejto analýzy je stanoviť všetky možné chyby, ktorých výskyt je možný v priebehu danej operácie na vybranom výrobku. Týka sa to aj chýb prenesených do konečného výrobku a chýb spôsobujúcich neúspešnosť niektorých nasledujúcich operácií. Rovnako tu zaradíme možné zlyhania danej operácie, čo môže viesť k tomu, že danú operáciu nebude možné vykonať. Tím FMEA v nasledujúcich krokoch analyzuje pôsobenie možných chýb na externého (konečný užívateľ) a interného (nasledujúce operácie alebo pracoviská) zákazníka alebo na obsluhu procesu. Z nedostatkov procesu tím FMEA analyzuje ku každej možnej chybe všetky možné príčiny, ktoré by ju mohli vyvolať. Analyzujú sa aj používané preventívne opatrenia, ktorými sa predchádza

pôsobeniu možnej príčiny chyby či jej vzniku a kontrolné postupy používané v procese k tomu, aby v prípade výskytu bolo možné chybu včas odhaliť.

Následne sa prevedie hodnotenie významu, očakávaného výskytu a odhaliteľnosti chyby použitím desaťbodovej stupnice. Čím je vyššia bodová hodnota, tým je riziko väčšie. Stupnica pre ohodnotenie týchto troch kritérií je v tabuľke 2.1. Návrh kritérií hodnotenia pre FMEA procesu používaných v procesoch výroby a montáže podľa prameňa [1] je uvedený v Prílohe č. 3.

Význam chyby sa vzťahuje k najvýznamnejšiemu následku chyby. V prípade očakávaného výskytu chyby sa posudzuje pravdepodobnosť, že v priebehu danej operácie vzniknú vplyvom danej príčiny produkty s danou možnou chybou. Pravdepodobnosťou odhalenia sa posudzuje účinnosť používaných kontrolných postupov pre odhalenie možnej chyby pred tým, ako produkt opustí dané miesto operácie.

Rizikové číslo jednotlivých možných chýb vyvolaných určitou príčinou sa vypočíta ako súčin bodového ohodnotenia významu chyby, pravdepodobnosti výskytu chyby a pravdepodobnosti odhalenia chyby.

Tab. 2.1 Stupnica pre ohodnotenie výskytu, významu a odhaliteľnosti rizík. Prameň [6].

<i>Pravdepodobnosť výskytu problému</i>	Počet bodov
nepravdepodobná	1
veľmi malá	2 - 3
malá	4 - 6
mierna	7 - 8
vysoká	9 - 10
<i>Význam (dôsledky) problému</i>	Počet bodov
sotva postrehnuteľný	1
bezvýznamný	2 - 3
stredne významný	4 - 6
závažný	7 - 8
mimoriadne závažný	9 - 10
<i>Pravdepodobnosť odhalenia problému (pred výstupom)</i>	Počet bodov
vysoká	1
mierna	2 - 5
malá	6 - 8
veľmi malá	9
nepravdepodobná	10

2) Návrh opatrení

Tento krok je zameraný na opatrenia k predchádzaniu vzniku problémov, poprípade zabráneniu ich šíreniu. Opatrenia môžu byť zamerané na zlepšenie vlastností prvkov, zmeny väzieb medzi prvkami a na zavedenie kontrolných mechanizmov.

Pred návrhom opatrení najskôr určíme prioritné problémy a príčiny, ktoré budú riešené. Pomocou Paretovej analýzy podľa veľkosti rizikového čísla sa vymedzia životne dôležité príčiny. Kritická hodnota rizikového čísla však môže byť stanovená i zákazníkom. Identifikujú sa tiež problémy a príčiny, ktoré síce nedosahujú vysoké hodnoty rizikového čísla, ale vyžadujú si zvláštnu pozornosť. Ide predovšetkým o situácie uvedené v tabuľke 2.2. Pre stanovenie priorít sa určí hodnota rizikového čísla, ktorá môže byť stanovená hodnotou 125, ktorá zodpovedá priemernej hodnote všetkých troch kritérií (5 x 5 x 5).

Doporučené opatrenia tím predkladá zodpovednému vedúcemu, ktorí ich schvália, stanoví zodpovedné osoby a termín realizácie.

Tab. 2.2 Štruktúra rizikového čísla, ktorá si vyžaduje zvláštnu pozornosť. Prameň [6].

Význam	Výskyt	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo	Charakteristika
10	1	10	100	Veľké riziko, že sa chyba dostane k zákazníkovi a spôsobí mu veľké problémy.
1	10	1	10	Častá, ľahko odhaliteľná chyba, ktorá však môže viesť k vysokým nákladom.
1	10	10	100	Častá chyba, ktorá sa môže dostať k zákazníkovi. I keď je málo významná, môže pre svoj výskyt ohroziť spokojnosť zákazníka.
10	10	1	100	Častá chyba veľkého významu. I keď jej prienik k zákazníkovi je málo pravdepodobný, zvyšuje náklady a komplikuje priebeh uspokojenia požiadaviek.

3) Hodnotenie stavu po realizácii opatrení

Po prevedení opatrení sa posúdi ich účinnosť pomocou novej identifikácie a analýzy rizík a ohodnotení rizík. Zistené výsledky sa zapíšu do formulára.

2.5 Zvláštnosti managementu kvality v službách

Služby sa vyznačujú štyrmi hlavnými vlastnosťami. Ich **nehmotnosť** sa prejavuje nemožnosťou hmatateľne alebo prehliadnutím posúdiť kvalitu služieb pred ich nákupom. Neistotu o kvalite služby zákazník redukuje nepriamo. Ide o prvky pochádzajúce z miesta poskytovania služby, propagačné materiály, referencie od iných zákazníkov, predchádzajúce skúsenosti, apod. **Neoddeliteľnosť** - služby sú viazané na svojich poskytovateľov. Ak teda nejaká osoba poskytuje službu, je často jej súčasťou a často sa súčasťou služby stáva aj samotný zákazník. Kvalita služieb je zvyčajne premenlivá a závislá na tom, kto, kedy a ako služby poskytuje. Tento hlavný znak sa nazýva **variabilita kvality služieb**, v ktorom hrá významnú úlohu komunikácia medzi poskytovateľom služby a zákazníkom. Služby sa vyznačujú taktiež **pominuteľnosťou**, keďže ich nie je možné skladovať a následne predávať či používať.

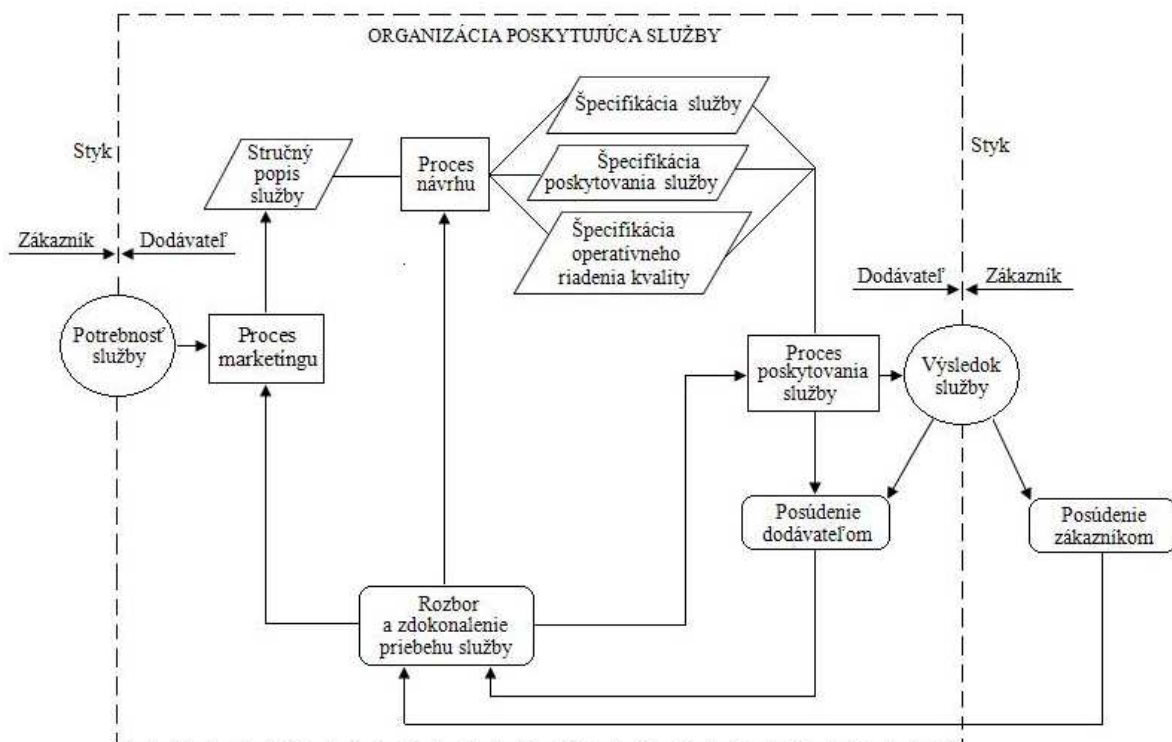
Pri poskytovaní služieb sa vzťahy zo zákazníkmi individualizujú až po rýchlosť dodania a cenu. Aby bolo možné dosiahnuť úspech, je potrebné sa zamerať na vysokú spoľahlivosť dodania, úplnosť dodávky, primeranú dodáciu lehotu, predpredajné a popredajné služby, kvalitu distribúcie a poskytovanie informácií. Pri uspokojovaní individuálnych požiadaviek zákazníkov stráca na význame optimalizácia logistických služieb, ktorá je vzťahovaná k vynaloženým logistickým nákladom. Je dôležité poskytovať vysokú úroveň služieb pre každého zákazníka a za akýchkoľvek okolností.

V posledných rokoch nadobúda na význame management kvality služieb z rôznych dôvodov. Nenadál upozorňuje najmä na tieto [8]:

- Neustály nárast podielu služieb na tvorbe hrubého domáceho produktu vo vyspelých krajinách.
- Čím ďalej, tým viac ľudí je zamestnaných vo sfére služieb a práve prosperujúce firmy poskytujúce služby, úspešne absorbujú pracovné sily uvoľnené napríklad pri reštrukturalizácii výrobných odvetví.
- Značné množstvo organizácií v oblasti služieb sa pohybuje v náročnejších konkurenčných podmienkach ako podniky v priemyselnom odvetví.

Stručná podstata a postupy managementu kvality v službách uvedená v [8], je vhodne popísaná v norme ČSN ISO 9004-2 formou tzv. smyčky kvality, ktorá je

znázornená na obrázku 2.3. Kľúčovú rolu zohráva v organizáciách poskytujúcich služby systematicky prevedený marketingový prieskum, mapovanie potrieb služby a požiadavky zákazníkov. Výsledky prieskumu trhu by mali byť premenené do dokumentu, ktorý rámcovo charakterizuje koncepciu služby, do tzv. stručného popisu služby. Malo by byť v ňom určené aj optimálne nasmerovanie služby ku konkrétnemu segmentu trhu. Špecifikácie poskytovania služby vymedzujú postupy a metódy tohto procesu. Regulácia kvality služieb predstavuje činnosti vykonávané zamestnancami podniku poskytujúceho služby v záujme zachovania stability kvality. Pri samotnom procese poskytovania služieb dochádza medzi poskytovateľom a zákazníkom k priamemu kontaktu. Tu vzniká zásadný problém, ktorý musí byť bezpodmienečne riešený, a to osobná kvalita zamestnancov, ktorí styk so zákazníkom sprostredkovávajú. Preto by sústavný výcvik týchto pracovníkov mal byť samozrejmosťou v podnikoch služieb. Kvalitu služieb je možné správne riadiť iba vtedy, ak sú výsledky poskytovania služieb sústavne posudzované a vyhodnocované v účinnom systéme kvality.



Obr. 2.3 Smyčka kvality služieb podľa ČSN ISO 9004-2. Prameň [8].

Po uvedení charakteristík a zvláštností služieb, môžeme povedať, že management kvality je v oblasti služieb ešte náročnejší ako v prípade výrobných podnikov.

3. CHARAKTERISTIKA PODNIKU

V kapitole je predstavená spoločnosť, ktorú som si vybrala pre spracovanie diplomovej práce, DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Súčasťou je i vymedzenie poskytovaných služieb danou spoločnosťou z pohľadu vlastností, ktorými sa služby vyznačujú a priblíženie systému manažmentu kvality tejto spoločnosti.

3.1 Spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.

Spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. so sídlom v Žiline bola založená v roku 2000 a ide o stopercentne slovenskú spoločnosť. Spoločnosť sa zaoberá sprostredkovaním stravovania formou stravných lístkov v zmysle ustanovení platného Zákonníka práce v sieti zmluvných stravovacích zariadení. Sprostredkovaním kultúrneho a športového vyžitia, regenerácie síl, nákupu darčiekov prostredníctvom ceninových poukázok v zmysle platného zákona o sociálnom fonde v sieti zmluvných zariadení. Sprostredkovaním pitného režimu formou nápojových lístkov v zmysle ustanovení platného zákona bezpečnosti pri práci v sieti zmluvných zariadení. Taktiež poskytuje poradenstvo vo všetkých týchto troch oblastiach. Základom fungovania spoločnosti je uzatvorenie zmlúv s odberateľmi a poskytovateľmi.

Odberateľmi sa rozumejú obchodní partneri, ktorí kupujú stravné lístky, nápojové lístky a ceninové poukázky pre svojich zamestnancov. Medzi odberateľov s celoslovenskou pôsobnosťou patria napríklad Slovenská pošta, a.s., Ministerstvo výstavby a regionálneho rozvoja, VÚB, a.s., Dexia banka, a.s., Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. a iní.

Poskytovateľmi sa rozumejú obchodní partneri, ktorí vo svojich prevádzkach akceptujú stravné lístky spoločnosti a vracajú ich späť na preplatenie. DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. má najširšiu sieť zmluvných stravovacích zariadení na celom území Slovenska. Zmluvné stravovacie zariadenia, ktoré akceptujú stravné lístky, nápojové lístky a ceninové poukázky sú označené logom spoločnosti. Medzi konkurenčné firmy patria

Sodexo Pass SR, Le Chéque Déjeuner, Vaša stravovacia, s.r.o., Ticket Restaurant a Accord Services Slovakia.

Na vedení spoločnosti sa podieľajú riaditeľ spoločnosti, konatelia, obchodný, prevádzkový a ekonomický riaditeľ. Centrálna distribúcia stravných lístkov sa nachádza v Žiline. Služby ponúka v deviatich technicky a personálne vybavených pobočkách v mestách Bratislava, Trnava, Nitra, Prievidza, Trenčín, Banská Bystrica, Žilina, Košice a Prešov. Vďaka nim je pre svojich klientov a zmluvné prevádzky ľahko dostupná a dokáže reagovať na ich požiadavky. Každá z týchto pobočiek je pripravená na okamžitý predaj stravných lístkov a taktiež zabezpečuje poradenskú činnosť v oblasti zabezpečovania stravovania, pitného režimu a realizácie sociálnej politiky.

V priebehu roku 2006 spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. zaviedla systém managementu kvality a od decembra tohto roku po udelení certifikátu podľa normy STN EN ISO 9001:2001 sa ním aj riadi. Základom politiky kvality spoločnosti je zabezpečiť plné uspokojenie požiadaviek zákazníkov pri trvalom zvyšovaní efektívnosti všetkých procesov spoločnosti.

Od 1. októbra 2009 dala spoločnosť do obehu novú emisiu stravných lístkov 2010, ktorá je platná do 31. decembra 2010. Stravné lístky DOXX patria k najprepracovanejším po grafickej stránke, majú vysokú estetickú úroveň a vyznačujú sa vysokým stupňom ochrany. Táto nová emisia sa vyznačuje novým ochranným prvkom - svietiaci vodoznak DOXX, ktorý je možné jednoducho overiť pod UV lampou. Vodoznak spolu s hologramom tvoria jeden z najvyšších stupňov ochrany a bezpečnosti.

3.2 Vymedzenie poskytovaných služieb podľa vlastností služieb

Poskytovateľ služieb DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. patrí medzi **ziskové organizácie**, ktorej činnosť zaradujeme medzi **služby sprevádzané hmotnými prvkami a službami**. Zaoberá sa sprostredkovaním stravovania, pitného režimu, kultúrneho a športového vyžitia, regenerácie síl, nákupu darčiekov prostredníctvom stravných a nápojových lístkov a ceninových poukázok.

Zisk spoločnosti je tvorený z manipulačnej odmeny, ku ktorej sa pripočítava DPH. Manipulačná odmena je poplatok za službu predaja a výkupu jednotlivých produktov. K produktom sa odmena nepripočítava, pretože nepodliehajú DPH. Rozlišuje sa obstarávací a nominálna hodnota produktu. Nakupujú sa za obstarávaciu hodnotu, ktorou sa prijímajú do skladu. Avšak zo skladu sú už ohodnotené v nominálnej hodnote. Ziskom nie je nominálna hodnota, ale len manipulačná odmena, pretože nominálna hodnota sa musí potom ešte preplatiť prevádzke, ktorá donesie naspäť na výkup daný produkt.

Hmotné prvky, ktoré sprevádzajú poskytovanie služby sú stravné lístky, ceninové poukážky a nápojové lístky. Stravný lístok obsahuje tieto náležitosti: logo a kontaktné údaje spoločnosti, nominálna hodnota, rok emisie, platnosť stravného lístka, právne normy, čiarový kód a sériové číslo stravného lístka a ochranné prvky (bezpečnostný hologram, vodoznak svietiaci v UV spektre a systém gilošových liniek).



Obr. 3.1 Vzor stravných lístkov DOXX. Prameň [12].

DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. ponúka stravné lístky v rôznych nominálnych hodnotách, a to: 2, 50 EUR (75,32 Sk), 2,70 EUR (81,34 Sk), 2,90 EUR (87,37 Sk), 3 EUR (90,38 Sk), 3,10 EUR (93,39 Sk), 3,20 EUR (96,40 Sk), 3,30 EUR (99,42 Sk), 3,40 EUR (102,43 Sk), 3,70 EUR (111,47 Sk), 4 EUR (120,50 Sk), 4,70 EUR (141,59 Sk).

Služby ponúkajúce spoločnosťou sú **určené pre podniky, organizácie a inštitúcie**, ktoré sú zo zákona povinné zabezpečiť stravovanie pre svojich zamestnancov a nie sú schopní im sami zabezpečiť stravovanie.

3.3 Systém managementu kvality DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.

DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. sa riadi systémom managementu kvality od roku 2006 a je zamerané na plné uspokojenie požiadaviek zákazníkov. V spoločnosti bol vytvorený, zdokumentovaný a zavedený systém manažmentu kvality podľa STN EN ISO 9001:2001 vzťahujúci sa na:

- sprostredkovanie stravovania formou stravných lístkov v sieti zmluvných stravovacích zariadení,
- podnikateľské poradenstvo pri sprostredkovaní stravovania,
- sprostredkovanie kultúrneho a športového vyžitia, regenerácie síl, nákupu darčiekov prostredníctvom ceninových poukážok v sieti zmluvných zariadení,
- podnikateľské poradenstvo pri rozpúšťaní sociálneho fondu,
- sprostredkovanie pitného režimu formou nápojových lístkov v sieti zmluvných zariadení,
- podnikateľské poradenstvo pri sprostredkovaní pitného režimu,
- sprostredkovanie obchodu a služieb.

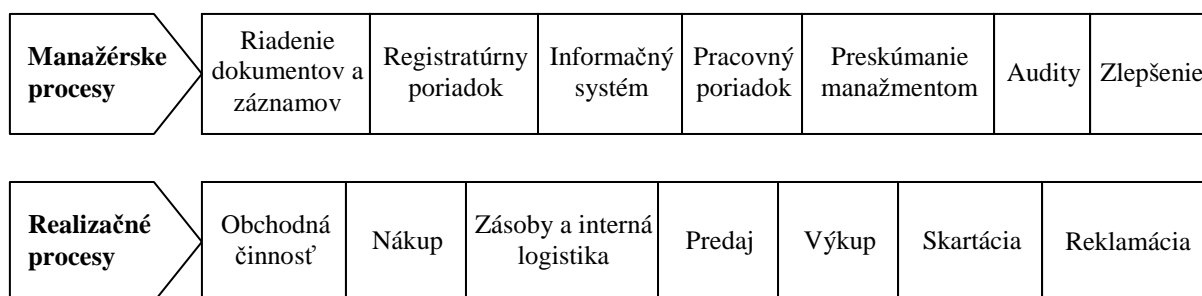
Zodpovednosť za udržanie, kontrolu a aktualizáciu systému managementu kvality má zmocnenec pre kvalitu. Rozhodnutie o zásadných zmenách je v kompetencii konateľov spoločnosti.

Základným dokumentom, ktorý popisuje systém managementu kvality spoločnosti spolu s podrobnosťami týkajúcich sa štruktúry dokumentácie a procesov zahrnutých do systému manažmentu kvality a väzieb, ktoré medzi nimi vznikajú, je **Príručka kvality**.

Politika kvality je rozpracovaná do konkrétnych cieľov, ktoré sú záväzné pre všetkých zamestnancov spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. a jej znenie je uvedené v Príručke kvality.

Procesy vykonávané v spoločnosti DOXX - Stravné lístky sú popísané v **Mape procesov**. V spoločnosti sú jednotlivé procesy identifikované, definované, riadené a hodnotené. Za každý proces je stanovená zodpovednosť. Procesy, ktoré sú v spoločnosti

vykonávané, sú rozdelené na *manažérske procesy* a *realizačné procesy*. Jednotlivé procesy sú zobrazené na obrázku 3.2.



Obr. 3.2 Procesy v systéme managementu kvality spoločnosti DOXX - SL, spol. s r. o. *Vlastné spracovanie.*

4. ANALÝZA SÚČASNÉHO STAVU RIEŠENEJ PROBLEMATIKY

Kapitola je zameraná na popis účelu, činnosti a zodpovednosti realizačných procesov prebiehajúcich v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. a analýzu súčasného stavu procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom útvaru centrálnej distribúcie. Prevedenie analýzy procesu predaja stravných lístkov zahŕňa analýzu z hľadiska vecnej a logickej náväznosti, z hľadiska vymedzenia zodpovednosti za jednotlivé činnosti a hľadanie možných problémov a ich príčin v danom procese, ktoré môže ovplyvniť plnenie požiadaviek zákazníka a následne jeho spokojnosť.

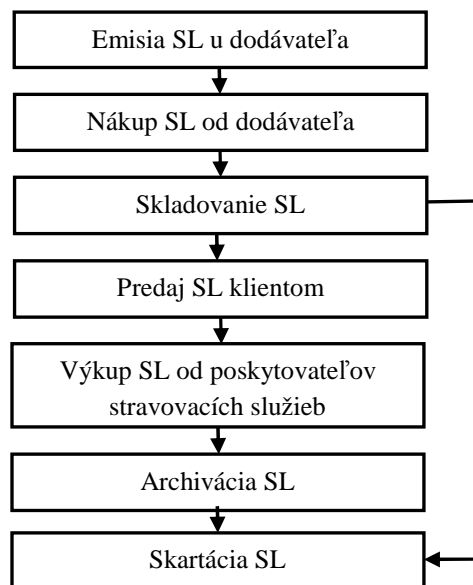
Úvodnou časťou tejto kapitoly je priblíženie životného cyklu stravných lístkov, ktoré sú hlavným produktom sprevádzajúcim poskytovanie služieb danou spoločnosťou, pre utvorenie ucelenej predstavy o ich distribúcií odberateľom.

Pri analýze procesu predaja stravných lístkov som využila metódy brainstorming, Paretovu analýzu, Ishikawa diagram a taktiež som aplikovala metódu FMEA procesu.

Spracovanie jednotlivých častí tejto kapitoly vychádza z Príručky kvality a interných smerníc spoločnosti, z informácií poskytnutých internými pracovníkmi firmy a taktiež pozorovaním jednotlivých prevádzaných činností daného procesu a z vlastných skúseností.

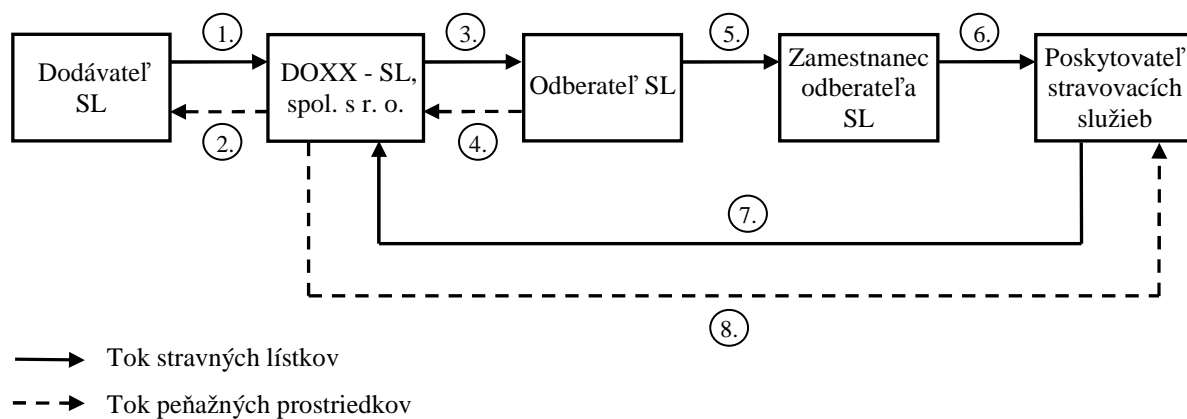
4.1 Životný cyklus stravných lístkov

Spoločnosť poskytuje svojim zákazníkom služby, ktoré sú sprevádzané hmotným produktom - stravné lístky. Stravné lístky prechádzajú niekoľkými fázami, vytvárajúce tzv. životný cyklus, ktorý sa dotýka spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Obrázok 4.1 popisuje životný cyklus tohto produktu v podobe jeho možných stavov a možných prechodov medzi nimi.



Obr. 4.1 Životný cyklus produktu „Stravné lístky“ z pohľadu spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Vlastné spracovanie.

Pri popise jednotlivých fáz životného cyklu stravných lístkov, ktorý je uvedený nižšie, budeme sledovať taktiež ich fyzický tok a tok peňažných prostriedkov plynúci medzi organizáciami, ktoré sú súčasťou tohto cyklu. Postupnosť toku stravných lístkov a peňažných prostriedkov medzi organizáciami je znázornený na obrázku 4.2 a podrobnejšie rozpísaný spolu s popisom jednotlivých fáz.



1. Dodávka stravných lístkov pre spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.
2. Úhrada za stravné lístky v obstarávacej cene.
3. Doručenie stravných lístkov odberateľovi na základe objednávky.
4. Zaplatenie za stravné lístky vo výške nominálnej hodnoty stravných lístkov a manipulačnej odmeny.
5. Prevzatie stravných lístkov zamestnancami odberateľa.
6. Výmena stravných lístkov za stravovacie služby v nominálnej hodnote.
7. Výkup použitých stravných lístkov.
8. Preplatenie nominálnej hodnoty zníženej o manipulačný poplatok poskytovateľovi stravovacích služieb.

Obr. 4.2 Tok produktu „Stravné lístky“ a peňažných prostriedkov. Vlastné spracovanie.

Ako je možné vidieť z obrázku 4.1, život produktu „Stravné lístky“ sa začína ich **emisiou** podľa podmienok uvedených v zmluve na dodávku produktov medzi spoločnosťou DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. a dodávateľom stravných lístkov.

Nákup stravných lístkov od emitenta sa uskutočňuje prostredníctvom objednávky podľa stavu zásob na sklade. Nakupujú sa tri druhy balenia stravných lístkov, jedná sa o: *Hárok* formátu A4, na ktorom je 10 ks stravných lístkov, *Štočok lepený* - blok, ktorý obsahuje 500 ks stravných lístkov lepených na ľavej bočnej strane a usporiadaných do poradia od najnižšieho po najvyššie sériové číslo. V blokoch sú stravné lístky oddelené farebným papierikom po 20 ks pre lepšiu manipuláciu. *Štočok nelepený* - blok, ktorý obsahuje 500 ks stravných lístkov, ktoré nie sú zlepené, ale sú previazané do kríža. Všetky typy balenia sú prepravované v krabiciach po 10.000 ks. Každá krabica má identifikačné údaje o obsahu krabice (typ balenia, počet kusov, číslo série od - do, prvý a posledný čiarový kód stravných lístkov v krabici, rok emisie). Nákup novej emisie stravných lístkov sa začína koncom druhého kvartálu predchádzajúceho roku emisie. Stravné lístky sa nakupujú od emitenta (dodávateľ) za obstarávaciu cenu.

Pri dodávke stravných lístkov od dodávateľ sa musí skontrolovať počet dodaných stravných lístkov, neporušenosť balení a údaje na krabici. Pri ďalšej manipulácii sa kontroluje správnosť obsahu v krabiciach. V prípade zistenia nezrovnalostí sa postupuje v súlade s reklamačným konaním, ktoré je presne špecifikované v zmluve s dodávateľom, prípadne v súlade s obchodným zákonníkom. Ak sa pri kontrole nezistili žiadne nezrovnalosti, **stravné lístky sa prijímu na sklad** v ich obstarávacej cene. Na sklad sú stravné lístky prijímané na základe čiarových kódov, ktoré sú základom sledovania obehu stravných lístkov. Čiarový kód stravného lístku obsahuje tieto údaje: rok emisie, nominálnu hodnotu a sériové číslo stravného lístka. Stravné lístky sú skladované podľa emisií a podľa jednotlivých nominálnych hodnôt usporiadaných podľa sérií. Stravný lístok sa zo skladu do obehu vydáva v jeho nominálnej hodnote. Pri skladovaní musia byť dodržiavané prísne bezpečnostné predpisy, keďže sa jedná o ceniny. Hlavným výdajom zo skladu je predaj stravných lístkov. Tie stravné lístky, ktoré zo skladu neboli vydané, sa po ukončení ich platnosti skartujú.

Predaj stravných lístkov sa realizuje na základe objednávok od odberateľov (klientov). Objednávky sa zadávajú do systému, sú spracovávané buď priamo

na pobočkách alebo na centrále spoločnosti, podľa požiadaviek odberateľa lístkov. Stravné lístky sa predávajú za nominálnu hodnotu, ku ktorej sa pripočítava manipulačná odmena za poskytnutú službu predaja. Manipulačná odmena pri predaji a výkupe stravných lístkov tvorí zisk spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Nominálna hodnota stravného lístku netvorí zisk, pretože sa následne prepláca poskytovateľovi stravovacích služieb pri výkupe stravných lístkov.

Odberateľ stravných lístkov je povinný zo zákona zabezpečiť svojim zamestnancom stravovanie. Ak nie je schopný ho zabezpečiť (napríklad vlastnou jedálňou), musí zamestnancovi poskytnúť náhradu vo forme stravných lístkov, ktoré nakupuje od vybraného dodávateľa (môže ním byť napríklad DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.). Zamestnanec po prevzatí stravných lístkov od svojho zamestnávateľa, ich vymení v nominálnej hodnote za jedlo u organizácie, ktorá je zmluvným stravovacím zariadením.

Opakom predaja stravných lístkov je ich **výkup**. Tak ako predaj, tak i výkup je hlavnou činnosťou spoločnosti, ktorá prináša zisk. Po akceptácii stravných lístkov poskytovateľmi stravovacích služieb (zmluvné stravovacie zariadenia - napríklad reštaurácie, potraviny atď.) sa vracajú späť do spoločnosti na preplatenie v ich nominálnej hodnote. Avšak pri výkupe tento poskytovateľ zaplatí manipulačný poplatok, ktorý následne tvorí zisk spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. Podobne ako pri predaji, aj pri výkupe stravných lístkov, sa väčšina z nich spracováva na centrále. Poskytovateľ je povinný spolu s lístkami na preplatenie doručiť Súpisu stravných lístkov, kde uvedie počet kusov stravných lístkov, podľa jednotlivých nominálnych hodnôt a vyjadrenia hodnoty. Vzor Súpisu produktu stravný lístok je v Prílohe č. 4.

Po spracovaní a kontrole počtu vykupovaných stravných lístkov sa tieto výkupy **archivujú** až do doby ukončenia platnosti emisie stravných lístkov. V prípade, že vo výkupoch sú stravné lístky dvoch emisií, potom sa archivujú výkupy do ukončenia platnosti novej emisie, ktorá je vo výkupoch. Výkupy sú archivované v poradí podľa čísla výkupu a sú prehľadne usporiadané, aby v prípade kontroly boli ľahko identifikovateľné.

Po ukončení platnosti stravných lístkov sa tieto lístky **skartujú**. Rozlišuje sa: *Skartácia nespotrebovaných stravných lístkov* - ide o lístky, ktoré neboli nikdy predané alebo boli vrátené odberateľom pri ich výmene za stravné lístky novej emisie. *Skartácia*

vykúpených stravných lístkov - ide o vykúpené lístky emisie, ktoré sú už neplatné. Skartácia prebieha vždy za prítomnosti určenej skartačnej komisie, pričom o vykonaní skartácie je vystavený Skartačný protokol. Fázou skartácie sa ukončuje život stravných lístkov.

4.2 Realizačné procesy v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.

Nasledujúci popis realizačných procesov je zameraný najmä na popis jednotlivých procesov z hľadiska ich účelu, činnosti a zodpovednosti. Spracovanie tohto popisu vychádza z Príručky kvality a interných smerníc spoločnosti.

4.2.1 Obchodná činnosť

Do tohto procesu sú zahrnuté činnosti ako: *dopyt zákazníkov, ponuky zákazníkov a verejné súťaže*.

Zodpovednou osobou pre obchodnú činnosť je obchodný riaditeľ.

4.2.2 Nákup

Účelom procesu je zabezpečenie zásob produktov (stravný lístok, ceninová poukážka a iné produkty) s ohľadom na ochranné prvky a kvalitu produktov.

Činnosti, ktoré zahŕňa tento proces, sú:

1. *Ochrana a kvalita produktov* - produkty sú ceniny, ktoré sú zabezpečené ochrannými prvkami, ktoré spolu s kvalitou sú presne špecifikované v zmluve s dodávateľom produktu.
2. *Výber dodávateľa produktov a ostatných dodávateľov* - výber dodávateľov produktov na novú emisiu produktu sa začína vždy na začiatku roka aktuálnej emisie produktu (v prípade spokojnosti s dodávateľom sa nemusí robiť výber potenciálneho dodávateľa).
3. *Hodnotenie dodávateľa produktov, tovarov a služieb* - hodnotenie sa vykonáva v priebehu spolupráce s dodávateľom pomocou formuláru.
4. *Nákup produktov* - nákupom produktov sa rozumie obstaranie produktu na základe objednávky. Produktom sa rozumejú stravné lístky, ceninové poukážky a iné produkty.

Za nákup zodpovedá vedúci logistiky, ktorý sleduje stav zásob produktov a vystavuje objednávky produktov.

5. *Nákup tovarov a služieb* - nákup tovarov a služieb sa rieši podľa pokynu prevádzkového riaditeľa, ktorý taktiež schvaľuje objednávku.

Zodpovednosť za tento proces nesie prevádzkový riaditeľ spoločnosti.

4.2.3 Zásoby a interná logistika

Účelom je zaistenie plynulého, včasného a dostatočného zásobenia pobočiek a centrál produktmi prostredníctvom internej logistiky.

Činnosti vykonávané v rámci tohto procesu zahŕňujú:

1. *Objednávanie produktov na pobočkách* - internú objednávku produktov na dotáciu skladu pobočky zasiela vedúci pobočky (prípadne osoba poverená objednaním produktov na dotáciu vedúcej logistiky v písomnej podobe).
2. *Dotácia produktov na pobočky* - pred dotáciou pobočky vedúci logistiky musí písomne informovať administratívnych pracovníkov pobočky, vedúcich pobočky a prevádzkového riaditeľa o termíne a spôsobe dotácie skladu pobočky.
 - 2.1 *Výdaj produktov z centrál* - na základe objednávok z pobočiek pripraví vedúci logistiky podklady na rozvoz a dotáciu pobočiek produktmi. Pracovník logistiky zabezpečuje:
 - a) výdaj, zabalenie podľa požiadaviek zasielateľskej spoločnosti alebo súkromnej bezpečnostnej služby, expedíciu produktov do miest určenia,
 - b) pribalenie príslušných dokladov o výdaji k zásielkam,
 - c) pripravenie dokladov súvisiacich s prevzatím zásielky,
 - d) odovzdanie zásielky s potrebnými dokladmi pracovníkovi zasielateľskej spoločnosti alebo súkromnej bezpečnostnej služby, ktorý pracovníkovi centrálnej distribúcie potvrdí prevzatie zásielok.
3. *Zásoby na skladoch* - za dostatočné zásoby na pobočkách zodpovedajú vedúci pobočiek, za dostatočné centrálné zásoby na centrále zodpovedá vedúci logistiky. Zásoby musia byť zabezpečené po odchode z pracoviska v súlade s poisťnými podmienkami.
4. *Kontrola zásob* - vykonávaná administratívnym pracovníkom minimálne raz za mesiac. K poslednému dňu v mesiaci je vedúci pobočky zodpovedný vykonať inventúru skladu a administratívnym pracovníkom zodpovedným za skladové zásoby.

Zodpovednou osobou tohto procesu je prevádzkový riaditeľ.

4.2.4 Predaj

Účelom procesu je zabezpečiť plynulý proces predaja produktov.

Predaj a objednávky na pobočke a centrále realizujú pracovníci, ktorí majú túto činnosť zahrnutú v pracovnej náplni. Základom pre realizáciu predaja je zmluva, v ktorej sú dohodnuté s klientom podmienky predaja a dodania produktu.

Činnosti vykonávané v rámci tohto procesu sú:

1. *Príjem objednávok od odberateľov* - klient si môže objednať produkty písomne, telefonicky, e-mailom alebo osobne na pobočkách i centrále. Objednávky pre centrálnu distribúciu, prijaté na pobočke, pracovník pobočky len zapíše a ďalej s ňou pracuje pracovník centrálnej distribúcie. Naopak pri objednávke na pobočku pracovník centrály objednávku zapíše a spracuje ju príslušný administratívny pracovník pobočky. Všetky prijaté objednávky sú zapísané do informačného systému.
2. *Predaj produktov na pobočkách* - predaj produktov na pobočke prebieha súčasne s výkupom produktov.
3. *Predaj produktov prostredníctvom centrálnej distribúcie* - centrálna distribúcia je realizovaná prostredníctvom zasielateľských spoločností.
4. *Doplňkové služby pre klientov* - jedná sa o služby nad rámec štandardných podmienok predaja. Medzi doplnkové služby patrí obáľkovanie a reklama na produktoch.
5. *Osobné doručenie produktov klientom zamestnancami organizácie* - produkty sa doručujú osobne prostredníctvom regionálneho manažéra, ktorý je povinný doniesť administratívne pracovníkovi potrebný doklad o prevzatí produktu klientom.
6. *Nespotrebované produkty a dobropisy produktov* - nespotrebované produkty predstavujú všetky produkty, ktoré sú na skladoch po ukončení predaja a výmeny starej emisie za novú do 31.1. nasledujúceho roka ako aj starej emisie. Dobropis produktov možno vystaviť v prípade, ak klient mení nominálnu hodnotu produktu na inú, klient ukončuje svoju činnosť alebo na konci roka pri ukončení emisného roka - výmena starej emisie produktu za novú.

Zodpovednosť za proces predaja nesie prevádzkový riaditeľ.

4.2.5 Výkup

Účelom je zabezpečenie plynulého výkupu produktov na pobočkách a centrále od klientov, zníženie počtu interných a externých reklamácií výkupov produktov a zníženie rizika vrátenia odovzdaných a preplatených produktov.

Výkup produktov sa realizuje úhradou v hotovosti alebo prevodom na účet. Doklady a zápis do informačného systému môže administratívny pracovník uskutočniť až po fyzickom prepočítaní produktu. Administratívny pracovník zapíše len skutočný počet produktov zistený na základe fyzického prepočítania za prítomnosti klienta. Po vystavení dokladov je povinný produkty znehodnotiť proti zneužitiu a uložiť na archiváciu v samostatnom obale spolu s dokladom o výkupe do doby jeho skartácie.

Činnosti vykonávané v rámci tohto procesu sú:

1. *Výkup v hotovosti* - výkup v hotovosti možno s poskytovateľom realizovať len na základe zmluvy a poskytovateľ si tento výkup musí nahlásiť 24 hodín vopred pred realizáciou výkupu v hotovosti.
2. *Výkup prevodom* - výkup možno uhradiť len na účet, ktorý si uvedie poskytovateľ na zmluve. Tento výkup môže byť realizovaný na pobočke alebo na centrále. Poskytovateľ ho môže priniesť osobne alebo zaslať prostredníctvom zasielateľských spoločností.
3. *Zvoz výkupov na centrálu* - výkupy z pobočky sú zväžané z pobočiek na centrálu na kontrolu správnosti výkupu, registráciu čiarových kódov vykúpených produktov a archiváciu výkupov.
4. *Kontrola výkupov z pobočiek na centrále* - kontrola výkupov pozostáva z týchto kontrol:
Kontrola vážením - po prevzatí zásielok s výkupmi z pobočiek pracovník centrálnych výkupov odváži jednotlivé výkupy podľa jednotlivých pobočiek a váhy uvedie na sprievodnom liste k výkupom za obdobie, zaslanom z pobočky spolu s výkupmi. Na centrále a pobočkách musí byť zabezpečené rovnaké váhy pre korektné porovnanie váhy na pobočkách i centrále. *Kontrola množstva produktov vo výkupoch* - pracovník centrálnych výkupov načíta k príslušnému výkupu z pobočky čiarového kódu vykúpených produktov patriacich k danému výkupu.
5. *Kontrola duplicit* - prevádzkový riaditeľ sleduje pravidelne výskyt duplicit produktov. V prípade, ak zachytí výskyt duplicit, dá pokyn na fyzické preverenie duplicit.

Zodpovedný za proces výkupu je prevádzkový riaditeľ.

4.2.6 Skartácia

Účelom je likvidácia stravných lístkov po ukončení ich platnosti.

Skartácia prebieha vždy za prítomnosti určenej skartačnej komisie, pričom o vykonaní skartácie je vystavený „Skartačný protokol“.

Za skartáciu *zodpovedá* prevádzkový riaditeľ.

4.2.7 Reklamácia

Účelom procesu je reklamované produkty identifikovať, evidovať a riadiť, aby nedochádzalo k zvyšovaniu nákladov spoločnosti. Jedná sa o produkty dodávané do spoločnosti a spoločnosťou dodávané.

Činnosti, ktoré zahŕňa tento proces sú:

1. *Reklamácia dodávateľovi produktu* - pri zistení nezhody dodávaných produktov sú tieto produkty uložené v sklade a označené nápisom. Reklamácie dodaných produktov rieši pracovník, ktorý je poverený prevádzkovým riaditeľom na začatie a vedenie reklamačného konania. Tento pracovník vystaví reklamačný záznam na príslušnom formulári a reklamácia sa rieši na základe zmluvne dohodnutých postupov pri reklamácií alebo v súlade s Obchodným zákonníkom. Reklamačný list je oprávnený podpísať iba prevádzkový riaditeľ alebo štatutárny zástupca.
2. *Reklamácie nezhodných dodávok tovarov a služieb* - jedná sa o tieto tovary a služby: školenie zamestnancov, opravy a údržba vybavení kancelárií, ekonomické a daňové poradenstvo a služby, právnické a iné poradenstvo a služby, zmluvná doprava stravných lístkov, opravy a údržba služobných automobilov, dodaný hmotný majetok, ostatné tovary a služby na základe objednávky organizácie. Kontrola tovarov a služieb je vykonávaná podľa znenia objednávky alebo uzatvorenej zmluvy a je zameraná na overenie, či služba zodpovedá dohodnutej špecifikácii. Za kontrolu a prípadné riešenie nezhôd zodpovedá kompetentný zamestnanec spoločnosti podľa druhu tovaru alebo poskytnutej služby. Pri zistení nezhody, zahájí príslušný kompetentný zamestnanec reklamačné konanie vystavením reklamačného záznamu, o čom ihneď informuje prevádzkového riaditeľa.

3. *Reklamácie uplatnené zákazníkmi na nezhodné dodávky a produkty organizácie* - všetky došlé reklamácie zákazníkov sú sústreďované a evidované u prevádzkového riaditeľa, prípadne u poverenej osoby na riešenie reklamácií. Reklamácia produktu sa dotýka:

- množstva produktu a sumy v hotovosti za vykúpený produkt na pobočke,
- množstva vykúpeného produktu zaslaného zákazníkom poštou alebo kuriérom a sumy za vykúpený produkt zaplatenej zákazníkovi prevodom,
- kvality produktu,
- termínu a množstva produktu dodaného zasielateľom.

Zodpovednosť za riešenie reklamácií na centrále má prevádzkový riaditeľ alebo poverená osoba a na pobočkách oblastní riaditelia podľa ich regiónov.

4.3 Analýza procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie

V tejto časti som sa zamerala na analýzu procesu predaja stravných lístkov odberateľovi (klientovi) prostredníctvom útvaru centrálnej distribúcie z hľadiska jeho vecnej a logickej návaznosti, vymedzenia zodpovednosti za jednotlivé činnosti a hľadanie možných problémov a ich príčin v danom procese.

Tabuľky a obrázky uvedené v tejto časti sú vlastným spracovaním, a preto neuvádzam pri nich žiadny prameň.

4.3.1 Popis procesu predaja stravných lístkov

Popis procesu predaja stravných lístkov obsahuje jednotlivé činnosti, ktoré sa v tomto procese vykonávajú. V popise je zahrnutá i činnosť, ktorá predchádza predaju lístkov, a to uzatvorenie zmluvy s odberateľom stravných lístkov.

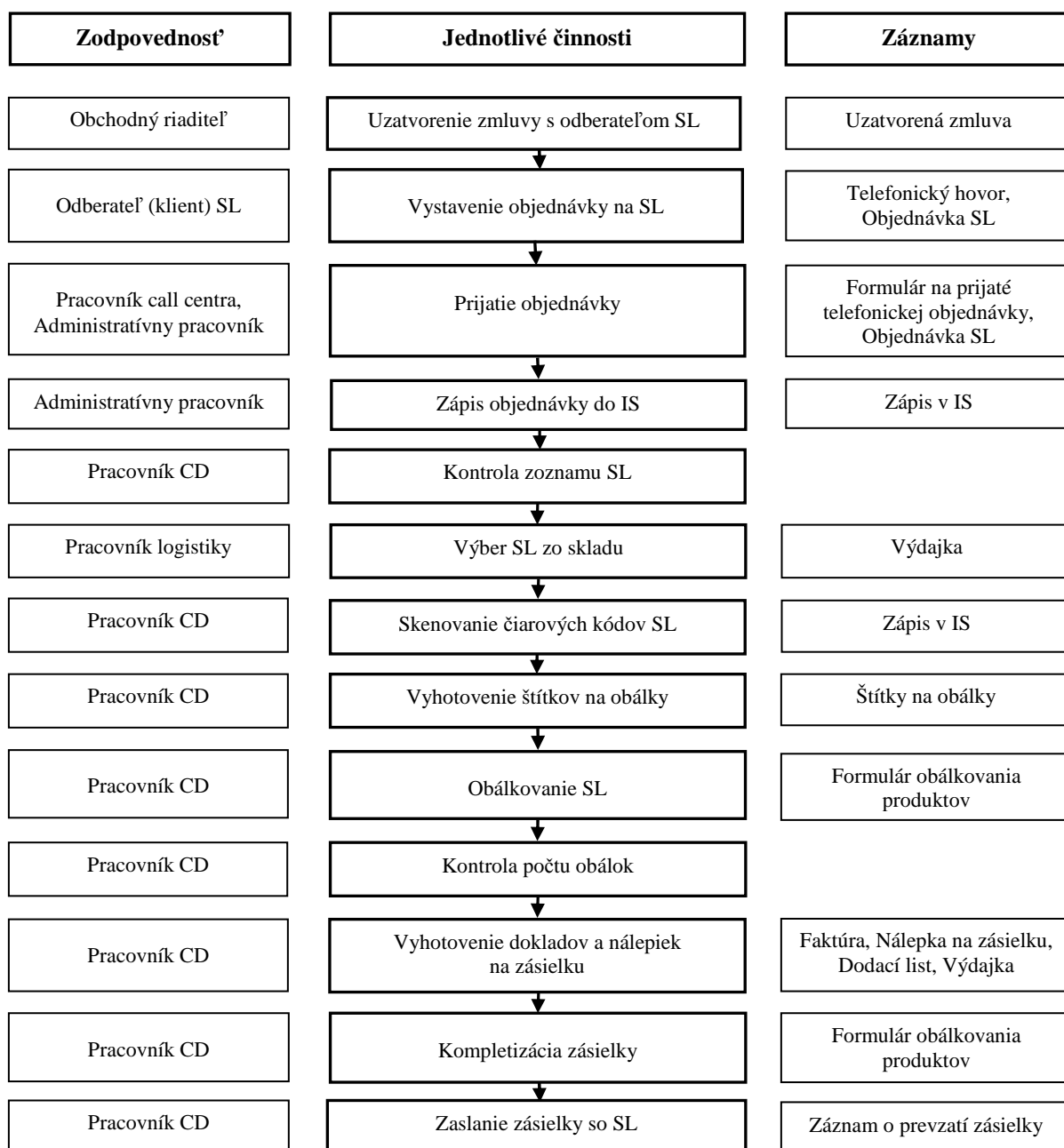
Tento proces musí spĺňať niekoľko požiadaviek, ktoré sú naň kladené, tak aby bola dosiahnutá jeho efektívnosť, čo sa v konečnom dôsledku prejaví na zisku spoločnosti. Medzi tieto požiadavky patrí bezpečnosť, pretože sa manipuluje s cenami, včasnosť

dodania vyhotovených objednávok so stravnými lístkami, správnosť množstva týchto lístkov podľa objednávky a tiež optimálne náklady súvisiace s celým procesom. Pri dodávke vyhotovených objednávok platí pravidlo, že všetky objednávky prijaté po 12-tej hodine sa považujú za objednávky, ktoré akoby boli prijaté nasledujúci pracovný deň. To znamená, že všetky objednávky počas náporového obdobia prijaté do tejto hodiny musia byť vybavené do konca tohto dňa. V slabých dňoch v mesiaci sa vybaví všetky objednávky prijaté v ten istý deň. Iba po dohode s klientom môže dôjsť k tomu, že zásielka odíde neskôr ako je dohodnuté v zmluve. Spoločnosť sleduje prostredníctvom firemných štatistík i podiel zhodných a nezhodných zásielok, predaj podľa jednotlivých regiónov, pohľadávky, poštovné náklady pri zasielaní stravných lístkov klientom, aktívnych a neaktívnych klientov a kolobeh stravných lístkov. Proces predaja sa sleduje priebežne v súvislosti s náporovými obdobiami na začiatku a na konci mesiaca a porovnávajú sa s predchádzajúcimi mesiacami. Sledovaná produktivita práce je však ťažko porovnateľná u jednotlivých pracovníkov vzhľadom na to, že pracovníci vykonávajú rôzne činnosti. Taktiež služby pre klientov sa nedajú výkonnostne porovnávať, keďže sa vyznačujú špecifickými požiadavkami.

Útvary podieľajúce sa na tomto procese sú vyznačené v organizačnej štruktúre spoločnosti, ktorá je uvedená v Prílohe č. 5.

Proces predaja je znázornený (obrázok 4.3) od činnosti uzatvorenia zmluvy s odberateľom, až po zaslanie zásielky so stravnými lístkami tomuto odberateľovi. Zobrazenie činností procesu zahrňuje i vymedzenie zodpovednosti za jednotlivé činnosti a záznamy, ktoré sú jej výstupom. Obrázok je zostavený na základe informácií poskytnutých internými pracovníkmi firmy a pozorovaním jednotlivých prevádzaných činností daného procesu.

Pri skúmaní správnosti vymedzení zodpovednosti za činnosti v danom procese neboli zistené žiadne skutočnosti, ktoré by spôsobovali prekrývanie zodpovednosti alebo naopak nepokrytie určitej činnosti. Zodpovednosti sú jednoznačne pridelené a jednotliví pracovníci sú s nimi riadne oboznámení.



Obr. 4.3 Činnosti procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie

Základom realizácie procesu predaja stravných lístkov odberateľovi je zmluva na nákup tohto produktu, ktorú uzatvorí odberateľ so spoločnosťou DOXX - Stravné lístky, v zastúpení obchodného riaditeľa spoločnosti. V tejto zmluve sú dohodnuté podmienky predaja, ako aj špecifické podmienky súvisiace so spôsobom balenia a doručenia zásielky.

Predaj sa uskutočňuje zvyčajne každý mesiac, počas trvania zmluvy so spoločnosťou, na základe objednávky od odberateľa na potrebné množstvo stravných lístkov, ktorú môže nahlásiť telefonicky alebo zaslaním objednávky e-mailom, poštou či

faxom. Vzor objednávky stravných lístkov (Príloha č. 6) môže odberateľ nájsť na webovej stránke spoločnosti.

Prijatie objednávky prostredníctvom telefonického nahlásenia od odberateľa, pracovník call centra zapíše do Formulára na prijaté telefonické objednávky (Príloha č. 7). Ostatné objednávky sú prijaté prostredníctvom e-mailu, poštou alebo faxom administratívnym pracovníkom.

Všetky prijaté objednávky je nutné zapísať do informačného systému, aby bolo možné ďalej pokračovať v ich spracovaní. Tento zápis vykonáva administratívny pracovník. V systéme sú zaznamenané taktiež požiadavky jednotlivých klientov, ako sú typ objednávky, nominálna hodnota stravných lístkov, spôsob platby (hotovosť, faktúra, predfaktúra), spôsob balenia a zaslania, ktoré sú vymedzené v uzatvorenej zmluve.

Pracovník centrálnej distribúcie skontroluje zoznam stravných lístkov od odberateľa v informačnom systéme podľa požiadaviek.

Na základe tohto zoznamu sa fyzicky vyberú stravné lístky z osobného skladu pracovníka centrálnej distribúcie, ktorý danú objednávku vybavuje. Osobné sklady pracovníkov sú zásobované stravnými lístkami rôznych nominálnych hodnôt z hlavného skladu na základe výdajky, za ktorý zodpovedá pracovník útvaru logistiky.

Realizujú sa dva typy objednávok, a to: bežné objednávky alebo objednávky na obáľkovanie. Pri bežných objednávkach sa naskenujú čiarové kódy vydávaných stravných lístkov a vystavia sa príslušné doklady, ktoré sa zabalia spolu s lístkami do zásielky. Čiarové kódy pri objednávke na obáľkovanie sa musia skenovať pred samotným spracovaním objednávky. Skenovanie čiarových kódov stravných lístkov umožňuje sledovať ich obeh.

Pred obáľkovaním je potrebné na základe zoznamu stravných lístkov zaslaným odberateľom vyhotoviť štítky, ktoré sa prilepujú na jednotlivé obálky so stravnými lístkami. Môžu obsahovať meno zamestnanca, počet stravných lístkov v kusoch alebo názov strediska odberateľa a počet stravných lístkov.

Objednávky na obáľkovanie sú objednávky, pri ktorých sa klientovi zasielajú stravné lístky nabalené zvlášť pre jednotlivých zamestnancov alebo strediská podľa rozpisu, ktorý klient pošle. Zabalené stravné lístky sú potom zasielané klientovi na ním určenú adresu, prípadne na viac adries. Pri obáľkovaní musí byť dodržaná bezpečnosť, kontrola, termín dodania služby požadovaná odberateľom. Musí prebiehať v samostatnej miestnosti bez prístupu cudzích osôb. Táto služba je zabezpečovaná pomocou špeciálne vytvoreného softvéru a špeciálnych počítačích zariadení, ktoré so softvérom komunikujú. Z dôvodu vzniku náporových období, ktoré sa vyskytujú na začiatku a na konci mesiaca, je táto služba zabezpečovaná i manuálne pomocou brigádnikov. Mimo náporových období vykonávajú obáľkovanie štyria pracovníci centrálnej distribúcie. Obáľkovanie prostredníctvom počítačového zariadenia pozostáva z viacerých fáz: import objednávky vo formáte Excel do obáľkovacieho softvéru, počítanie a delenie stravných lístkov do jednotlivých balíčkov stravných lístkov, podľa požiadaviek odberateľa, manuálne vkladanie stravných lístkov do obáľok a ich zalepenie príslušným štítkom. Hlavnou časťou je vkladanie stravných lístkov do obáľok, ktoré napočítalo počítačové zariadenie riadené obáľkovacím softvérom alebo ručne pracovníkom. Pracovníci vykonávajúci obáľkovanie sú zodpovední za množstvo spracovávaných stravných lístkov a za správnosť celého obáľkovania. Zodpovednosť za zverené stravné lístky potvrdzujú svojím podpisom na Formulári obáľkovania produktov.

Pred balením obáľok so stravnými lístkami je potrebné prepočítať počet obáľok, ktoré sa vkladajú do obalov určených na odoslanie zásielky.

V informačnom systéme spoločnosti sa dáta pripravujú na vystavenie sprievodných dokladov (faktúra, výdajka, dodací list) potrebných na zaslanie spolu so stravnými lístkami. Taktiež sa vyhotovujú i štítky na obaly zásielok, na ktorých je uvedená adresa kam sa zásielka posiela a poistná suma tejto zásielky. V náporových obdobiach, keď sa využíva výpomoc brigádnikov na obáľkovanie, sprievodné doklady (nie štítky na obaly zásielok) pracovník centrálnej distribúcie vyhotovuje už počas obáľkovania stravných lístkov.

Kompletizáciou zásielky sa rozumie balenie naobáľkovaných stravných lístkov spolu s potrebných dokladov. Za túto činnosť zodpovedá pracovník alebo brigádnik, ktorý zásielku kompletizuje.

Následne sa pošle zásielka poštou alebo kuriérom na základe potvrdenia o prevzatí zásielky.

4.3.2 Identifikácia problémov procesu predaja stravných lístkov

Z dôvodu zvýšenia účinnosti a kvality procesu predaja stravných lístkov, bola v rámci riešenia diplomovej práce prevedená analýza z vecného hľadiska a z hľadiska logickej návaznosti jednotlivých činností procesu s cieľom odhaliť existenciu činností a postupov, ktoré nie sú potrebné pre vytvorenie výstupu procesu. Pri tejto analýze som vychádzala z popisu činností procesu, z vlastných skúseností nadobudnutých vykonávaním niektorých činností a z preskúmania prevedenia ostatných činností.

U analyzovaného procesu som zistila, že v procese predaja stravných lístkov sa u niektorých činností vyskytuje časová náročnosť úkonov, opakované postupy, ale aj úkony spôsobujúce dodatočné náklady alebo náklady spojené s reklamáciou. Tabuľka 4.1 obsahuje činnosti procesu a problémy, ktoré u nich boli zistené. A následne sú podrobnejšie rozpísané.

Tab. 4.1 Priradenie problémov k jednotlivým činnostiam

Jednotlivé činnosti	Problémy vyskytujúce sa u danej činnosti
Prijatie objednávky	1) Nepotvrdenie prijatia objednávky doručenej e-mailom
Zápis objednávky do IS	2a) Pracnosť pri zápise objednávok s veľkým počtom odberných miest
	2b) Duplicita zápisu objednávky
Skenovanie čiarových kódov SL	3) Nenačítanie alebo chybné načítanie čiarového kódu SL
Obáľkovanie SL	4a) Nesprávny počet SL v obálke
	4b) Zámena štítku na obálke so SL
Vyhotovenie potrebných dokladov	5) Nemožnosť zadania hromadného príkazu na tlačenie pri zberných faktúrach
Zaslanie zásielky so SL	6) Poškodenie obalu zásielky pri prevoze

1) Nepotvrdenie prijatia objednávky doručenej e-mailom

Pri prijímaní objednávok prostredníctvom e-mailu sa môže stať, že klient si nie je istý, či bola objednávka prijatá ak ju posielal e-mailom, keďže nemá žiadnu spätnú väzbu a

odosiela objednávku opäť, poprípade ju nahlasuje telefonicky. Vznikajú mu tak dodatočné náklady a strata času, ktorý by mohol byť využitý na inú činnosť, keďže je u neho vyvolávaná neistota. Objednávky e-mailom sa prijímajú iba na administratívnom oddelení na centrále, takže i pri doručení takýchto objednávok sa zistí prípadné dvojité prijatie, keďže v informačnom systéme už objednávka od daného klienta bude zapísaná. Závažnosť sa však zvyšuje vtedy, ak by klient nahlásil objednávku okrem centrály aj na pobočke, kedy by mohlo dôjsť i k tomu, že sa objednávka vychystá dvakrát.

2a) Pracnosť pri zápise objednávok s veľkým počtom odberných miest

V prípade, že sa v objednávke vyskytuje veľký počet odberných miest (pobočky, strediská), kde si odberateľ vyžaduje zaslať stravné lístky, dochádza k veľkej pracnosti pri zápise do informačného systému, pretože je potrebné zápis vykonať toľkokrát, koľko odberných miest je v objednávke uvedených. Takýto zápis nespôsobuje značné časové straty, a preto nie sú tieto drobné zdržania nijak sledované.

2b) Duplicita zápisu objednávky

Pri zápise objednávky do informačného systému, môže dôjsť k situácii, že zápis prebehne duplicitne, a to ako na pobočke tak i na administratívnom oddelení v prípade, že odberateľ svoju objednávku odošle či nahlási na oboch miestach. Klient si následne vyzdvihne stravné lístky na pobočke a ten istý počet stravných lístkov mu bude doručená i z centrály. Takýto duplicitný zápis spôsobí straty času na vychystanie objednávky na centrálnej distribúcii a najmä dodatočné náklady súvisiace s prácou, materiálom (obálky, štítky, obal na zásielku) a poštovné náklady. Súčasný informačný systém a chýbajúce kontrolné opatrenie neumožňujú pracovníkovi na pobočke zistiť, že objednávka už bola zapísaná na centrále, alebo naopak. Pri mesačnom objeme zásielok, ktorý je viac ako 3000, z toho sa v priemere stane táto chyba dva až trikrát.

3) Nenačítanie alebo chybné načítanie čiarového kódu SL

Činnosť skenovania čiarových kódov stravných lístkov je nutné vykonať u každého stravného lístku, ktorý je určený k následnému predaju. Avšak pri tejto činnosti

dochádza z dôvodu zastaraného skenovacieho zariadenia k nesprávnemu naskenovaniu kódu poprípade k jeho nenaskenovaniu, čo si vyžaduje vymazanie nesprávneho kódu v systéme a následne naskenovanie čiarového kódu nanovo. Stáva sa to približne u jednej pätiny celkového množstva stravných lístkov. Pri takejto chybe samotný informačný systém tým, že takýto kód neuloží, upozorní pracovníka, že bol nasnímaný nezmyselný či neúplný kód. Informačný systém kód prijme iba ak je úplný. Dochádza k zdržiavaniu a pracovník nemôže vykonávať inú činnosť, ktorú by mohol vykonávať v prípade kratšieho času vynaloženého na skenovanie čiarových kódov. Počas náporových období to spôsobuje, že sa pracovník nemôže podieľať napríklad na obáľkovaní stravných lístkov, a tak je potrebné prijímať na túto činnosť brigádnikov.

4a) Nesprávny počet SL v obálke

Pri manuálnom obáľkovaní stravných lístkov, môže dôjsť v dôsledku nepozornosti pracovníka/brigádnika k vloženiu nesprávneho počtu stravných lístkov do obálky. Chyba sa zvyčajne zistí až na konci obáľkovania danej objednávky, a to buď na základe fyzicky chýbajúceho lístku v poslednej obálke alebo zostávajúcim lístkom. Následne je nutné stravné lístky vo všetkých obáľkách prepočítvať a nájsť obálku s nesprávnym počtom lístkov, čo spôsobuje zdržanie, ktorého dĺžka závisí od množstva obálok s lístkami, čiže od veľkosti objednávky. Pri počítacom zariadení môže dôjsť taktiež k chybe vedúcej k nesprávnemu množstvu lístkov určenú pre jednu obálku, ak cez zariadenie prejde lístok bez toho, aby sa zachytilo jeho sériové číslo. Ak sa chyba odhalí ešte pred kompletizovaním zásielky, je nutné vynaložiť čas na vyhľadanie obálky s nesprávnym počtom stravných lístkov, čo taktiež závisí na veľkosti objednávky, čiže na množstve odlepovaných a opätovne prepočítavaných obálok.

V prípade nezistenia nezhody pred odoslaním stravných lístkov klientovi, vznikajú náklady spojené s reklamáciou. Z firemných štatistických údajov vyplýva, že úspešnosť doručených zásielok, ktoré sú bez akejkoľvek nezhody, je približne 98 %. Zvyšné 2 % sú zásielky, ktoré boli doručené s chybným počtom stravných lístkov v zásielke a zásielky, ktoré neboli prebraté kvôli ich poškodeniu.

4b) Záměna štítku na obálce so SL

Ak pri nalepovaní štítkov na jednotlivé obálky so stravnými lístkami dôjde k ich zámene, je nutné štítky prelepiť, čo si taktiež vyžaduje určitý čas potrebný na uskutočnenie nápravy. Táto nezhoda sa vyskytuje iba v nepatrnom percente z celkového počtu objednávok a vo väčšine prípadov sa chyba odhalí ešte pred zaslaním lístkov klientovi, ak pracovníci dodržiavajú opatrenia, ktoré majú zabrániť takejto chybe.

5) Nemožnosť zadania hromadného príkazu na tlačenie pri zberných faktúrach

Pri zberných faktúrach¹ nie je možné zadať hromadný príkaz na tlačenie výdajok, čo pracovníkovi spôsobuje zdĺhavosť a manuálnu náročnosť zadávania tlačenia pre jednotlivé výdajky. Časové straty pri tomto úkone nie sú veľké a nepredstavujú ohrozenie pre daný proces.

6) Poškodenie obalu zásielky pri prevoze

Tento problém fyzicky vzniká pri prevoze zásielky ku klientovi, avšak príčina spočíva v tom, že pri kompletizácii sa používajú nie príliš vhodné obaly, ktoré následne sa pri manipulácii počas zasielania môžu poškodiť, čo vedie k tomu, že klient nemusí prebrať zásielku. V takomto prípade dochádza k dodatočným nákladom na poštovné, nové balenie zo strany odosielateľa stravných lístkov, čiže spoločnosti DOXX - Stravné lístky. Súčasne sa nepatrné percento výskytu tejto chyby rieši pomocou menšieho počtu obálok v zásielke, čím sa zásielka rozdelí na viac balíkov.

V prípade, že dôjde k omeškaniu zásielky zo strany kuriérskej služby, na základe zmluvy a obchodných podmienok s touto spoločnosťou, sa podá písomná reklamácia a dôjde k vráteniu celej výšky poštovného, ktorá sa zaplatila za omeškanú zásielku. V prípade, že omeškanie je spôsobené spoločnosťou DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o., sa uplatňujú zmluvné pokuty, ktoré sú uvedené v podmienkach pri uzatváraní zmluvy medzi spoločnosťou a klientom. Avšak platí pravidlo, že všetky objednávky prijaté po

¹ Zberná faktúra je faktúra, ktorá sa vyhotovuje v prípade, že klient má viac odberných miest a požaduje rozdelenie stravných lístkov podľa týchto odberných miest. Táto faktúra obsahuje vyčíslenie stravných lístkov za jednotlivé strediská a sumár.

dvanástej hodine sa považujú za objednávky, ktoré akoby boli prijaté nasledujúci pracovný deň. To znamená, že všetky objednávky počas náporového obdobia prijaté do tejto hodiny musia byť vybavené do konca tohto dňa. V slabých dňoch v mesiaci sa vybaví všetky objednávky prijaté v ten istý deň. Iba po dohode s klientom môže dôjsť k tomu, že zásielka odíde neskôr ako je dohodnuté v zmluve.

Proces predaja stravných lístkov sa sleduje priebežne v súvislosti s náporovými obdobiami v mesiaci a porovnávajú sa s predchádzajúcimi. Sledovaná produktivita práce je však ťažko porovnateľná u jednotlivých pracovníkov vzhľadom na to, že pracovníci vykonávajú rôzne činnosti. Taktiež služby pre klientov sa nedajú výkonnostne porovnávať, keďže sa vyznačujú špecifickými požiadavkami u každého klienta.

Vyššie uvedené problémy (chyby), ktoré sa môžu vyskytovať alebo sa vyskytujú v procese predaja stravných lístkov v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, okrem dvoch, sú predmetom ďalšej analýzy pomocou metódy FMEA, ktorá je prevedená v nasledujúcej časti. Úkony, ktoré spôsobujú:

- *pracnosť pri zápise objednávok s veľkým počtom odberných miest a*
- *nemožnosť zadania hromadného príkazu na tlačenie pri zberných faktúrach*

nie sú podrobené tejto analýze, pretože nespôsobujú spoločnosti žiadne ďalšie náklady a ani čas vynaložený na ich výkon nie je tak značný, aby mohol výrazne ovplyvniť tento proces.

Získať podrobnejšie štatistické údaje a informácie od spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. týkajúcich sa procesu predaja stravných lístkov nebolo možné.

4.3.3 Analýza príčin a závažnosti identifikovaných problémov pomocou metódy FMEA

Pre analýzu procesu predaja stravných lístkov v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. som sa rozhodla použiť metódu FMEA (Analýza možných chýb a ich následkov), pretože sa jedná o metódu vhodnú pre odhalenie potenciálnych chýb a nedostatkov procesu a je možné ju použiť pre zlepšenie existujúceho procesu v danej spoločnosti.

Analýza FMEA nebola doposiaľ v spoločnosti prevádzaná, a preto sa ani vo firemnej dokumentácii nenachádza spracovaný pracovný postup pre uskutočnenie tejto analýzy. Východiskom pre jej prevedenie v spoločnosti je pre mňa odborná literatúra.

Cieľom analýzy FMEA procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie je odhalenie problémov, ktoré môžu ovplyvniť plnenie požiadaviek zákazníka a znižovať zisk spoločnosti. Taktiež táto analýza je podkladom pre zlepšenie procesu a odstránenie jeho nedostatkov.

Keďže metóda FMEA by mala byť aplikovaná v tíme, mojou snahou bolo využiť skúsenosti a znalosti pracovníkov spoločnosti a prevádzkového riaditeľa, ktorí mi podali informácie a oboznámili ma hlbšie s vykonávaním činnosti pri procese predaja. Kladené otázky boli zamerané na správnosť prevádzania jednotlivých činností, čím sa odhalili i nedostatky, ktoré sa v procese vyskytujú. Taktiež som využívala pozorovanie prevádzania týchto činností, aby bolo aplikovanie tejto analýzy komplexné a objektívne.

Pri aplikácii metódy FMEA som vychádzala zo záverov analýzy činnosti procesu, ale i z jednotlivých významných identifikovaných problémov procesu. Analýza FMEA procesu predaja obsahuje popis týchto potenciálnych chýb:

- Nepotvrdenie prijatia objednávky doručenej emailom,
- Duplicita zápisu objednávky,
- Nenačítaný alebo chybné načítaný čiarových kódov stravných lístkov,
- Nesprávny počet stravných lístkov v obálke,
- Zámena štítku na obálke so stravnými lístkami,
- Poškodenie obalu zásielky pri prevoze.

Činnosti, u ktorých sa vyskytujú tieto chyby, sú zapísané vo formulári FMEA procesu (obrázok 4.4) ako funkcie daného procesu.

Potenciálnych druhov chýb v danom procese (obrázok 4.4), ktoré sú predmetom analýzy je teda 6. Pri každej chybe sú uvedené príčiny, ku ktorým je priradený potenciálny dôsledok a číselne ohodnotená pravdepodobnosť výskytu chyby, závažnosť dôsledku a pravdepodobnosť odhalenia chyby. Súčinom jednotlivých kritérií je určené rizikové číslo, určujúce naliehavosť chyby.

Pre identifikáciu potenciálnych príčin u chyby „*Nesprávny počet SL v obálke*“, bol zostrojený Ishikawa diagram, ktorý je zobrazený na obrázok 4.5. Následne sa previedla analýza príčin tejto chyby a zistila sa skupina životne dôležitej menšiny. Jednotlivé príčiny z tejto skupiny sú uvedené vo formuláru FMEA ako potenciálne príčiny vzniku chyby a ďalej sa s nimi pracuje.

Pre ohodnotenie rizík som použila hodnotiacu stupnicu z tabuľky 2.1, ktorá sa nachádza v teoretických východiskách na strane 19.

Pridelovanie bodov vo formulári FMEA predchádzalo stanovenie kritérií, ktoré pomôžu určiť problémy a ich príčiny, ktoré sa budú prioritne riešiť. Bodové ohodnotenie súčasného stavu je výsledkom dohodnutia sa prevádzkového riaditeľa a štyroch pracovníkov (zahrnutá je i moja osoba, keďže som ako brigádnik pracovala so stravnými lístkami), vychádzajúce z hodnotenia jednotlivých chýb, vyhodnotenia firemných štatistických údajov a zo skúseností s daným procesom.

Súčasťou analýzy jednotlivých príčin je i systém prevencie, ktorý je v spoločnosti uplatňovaný a má zabrániť alebo obmedziť vznik chýb tak, aby to nemalo dopad na konečného zákazníka. Pri tejto analýze bolo zistené, že potenciálne príčiny pri prvých troch činnostiach, ktoré sú uvedené vo formulári na obrázku 4.4, nie sú zaistené žiadnym systémom prevencie. Potenciálnym príčinám chýb u 4. a 5. činnosti sa predchádza preventívnymi a kontrolnými opatreniami, ktoré nie sú uvedené v internej dokumentácii spoločnosti, ale ich dodržiavanie je potrebné, aby sa zabránilo vzniku príčin. Jedná sa o vizuálnu kontrolu a usporiadanie zoznamu štítkov. Problému poškodzovania obalov na zásielkach sa predchádza vkladáním menšieho počtu obálok do obalov, čo vedie k nárastu počtu balení pre jednu zásielku. Súčasný systém prevencie údržby, ktorý má zabrániť poruchovosti čítacieho zariadenia je uvedený v interných smerniciach spoločnosti iba ako popis činnosti. Preventívnym opatrením v spoločnosti sa považuje i podpis hmotnej zodpovednosti pracovníkov a brigádnikov, ktorý pracujú s ceninami a sú teda pri ich manipulácii za ne zodpovední. V prípade, že klient zistí nesprávny počet stravných lístkov, ktoré mu boli doručené, náhrada škody sa strháva z platu pracovníka, ktorý objednávku vyhotovoval.

FMEA procesu				Názov: Proces predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie					Organizácia: DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.						
Dátum spracovania: 27. 1. 2010				Spracoval: Veronika Kyzeková											
Riešiteľský tím: prevádzkový riaditeľ, pracovníci centrálnej distribúcie, Veronika Kyzeková															
Funkcia procesu	Potenciálna chyba	Potenciálny dôsledok chyby	Potenciálna príčina vzniku chyby	Súčasný systém prevencie	Ohodnotenie súčasného stavu				Doporučené opatrenie	Zodpovednosť	Prevedené opatrenia	Ohodnotenie výsledného stavu			
					Výskyt	Závažnosť	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo				Výskyt	Závažnosť	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo
1. Prijatie objednávky	Nepotvrdenie prijatia objednávky doručenej e-mailom	Dodatočné náklady	Absencia spätnej väzby odberateľovi o doručení objednávky	Žiadne	3	8	1	24							
2. Zápis objednávky do IS	Duplicita zápisu objednávky	Dodatočné náklady	Absencia jednotného IS	Žiadne	2	10	9	180							
3. Skenovanie čiarových kódov SL	Nenačítaný alebo chybne načítaný čiarový kód SL	Opakované skenovanie čiarového kódu	Zastarané skenovacia zariadenia	Žiadne	7	6	1	42							
4. Obáľkovanie SL	Nesprávny počet SL v obálke	Náklady spojené s reklamáciou	Nepozornosť pracovníka	Hmotná zodpovednosť	2	9	5	90							
			Poruchovosť počítačieho zariadenia	Preventívna údržba	1	9	4	36							
			Rýchlosť obáľkovania	Vizuálna kontrola	2	9	5	90							
			Necitlivosť počítačieho zariadenia na hmotnosť SL	Vizuálna kontrola	2	9	9	162							
	Zámena štítku na obálke so SL	Zámena obálok so SL	Nepozornosť pracovníka / brigádnika	Vizuálne kontrola, Usporiadany zoznam štítkov	2	7	2	28							
5. Zaslanie zásielky so SL	Poškodenie obalu zásielky pri prevoze	Dodatočné náklady	Nekvalitné obaly a krabice na zásielky pri kompletizácii	Menší počet obálok v zásielke	2	7	3	42							

Obr. 4.4 Vyplnený formulár FMEA pre proces predaja stravných lístkov

Po ohodnotení rizík výskytu, závažnosti a odhaliteľnosti, sa previedol súčin bodového ohodnotenia u jednotlivých príčin a zistilo sa tak *rizikové číslo*.

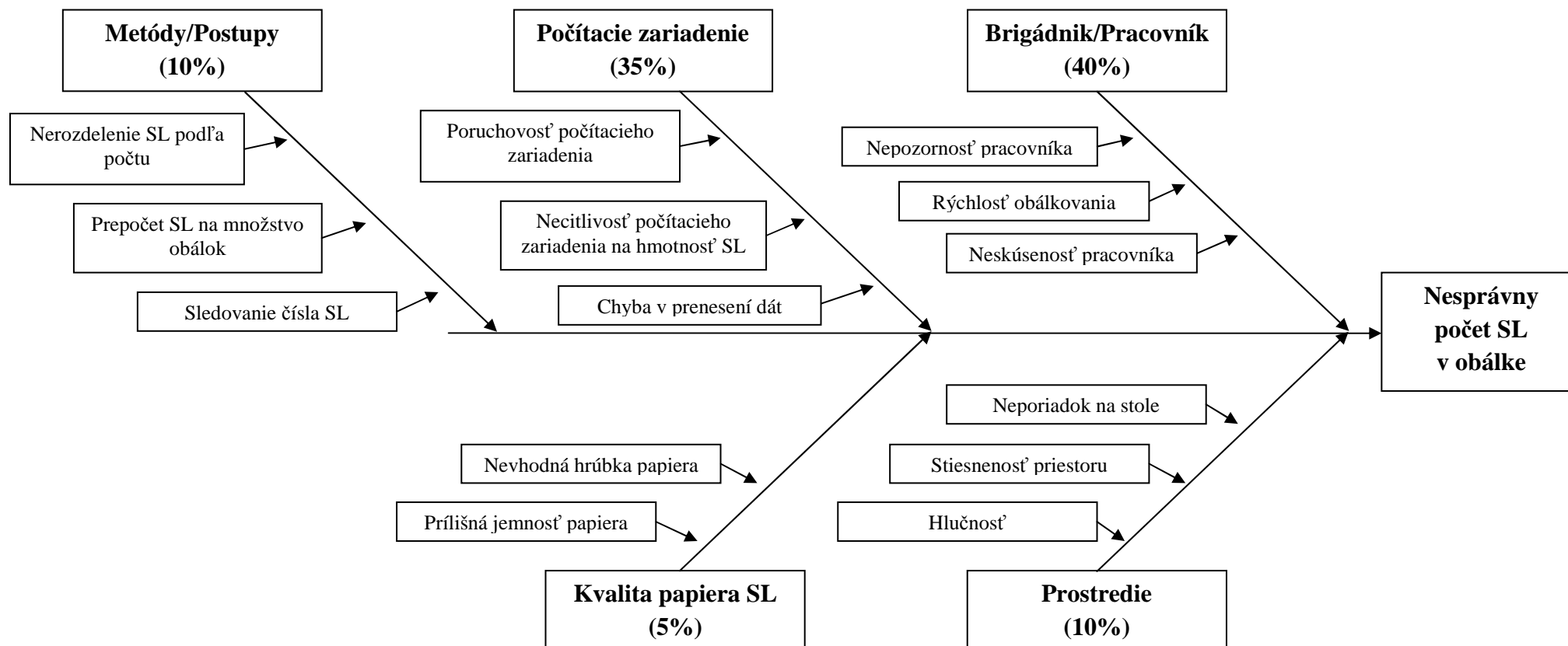
Identifikácia a analýza príčin chyby „Nesprávny počet stravných lístkov v obálke“

Pomocou Ishikawa diagramu je možné identifikovať potenciálne príčiny vzniku chyby. Touto chybou je *Nesprávny počet stravných lístkov v obálke*. Usporiadanie potenciálnych príčin vychádza z 5M, ktorými sú: Man, Material, Methods, Machine, Milieu. Tieto logické skupiny 5M sú konkrétne zadefinované v súvislosti s uvedenou chybou, a ďalej sa rozvetvujú na konkrétne príčiny, spôsobujúce túto chybu. Pre hľadanie potenciálnych príčin sa použila metóda *brainstorming*, prevedená priamo v spoločnosti. Aby bolo možné túto metódu aplikovať, bol zostavený 5-členný tím, pozostávajúci z pracovníkov a brigádnikov vykonávajúcich obáľkovanie. Tím bol oboznámený s dôvodom a podstatou prevedenia tejto metódy. Následne členovia tímu vyslovovali príčiny u jednotlivých logických skupín, ktoré boli predtým stanovené a ohodnotené z hľadiska vplyvu na chybu prevádzkovým riaditeľom.

Výsledkom prevedenia metódy brainstromingu sú príčiny uvedené na obrázku 4.5 spolu s logickými skupinami príčin.

Po identifikovaní potenciálnych príčin vzniku chyby, každý člen tímu mal k dispozícii 20 bodov u každého činiteľa 5M, ktorými ohodnotil jednotlivé príčiny rozdelením bodov podľa ich závažnosti. Dohromady mal každý člen k dispozícii 100 bodov. Následne sa body od každého člena u jednotlivých príčin sčítali a výsledný počet bodov je zaznamenaný v tabuľke 4.2.

Pri určení závažnosti jednotlivých príčin som zohľadnila i veľkosť vplyvu logických skupín na chybu. Ohodnotenie váhy u každej logickej skupiny je percentuálne na základe znalostí prevádzkového riaditeľa, dohromady je to 100%. Váha každej logickej skupiny je uvedená na obrázku 4.5.



Obr. 4.5 Ishikawa diagram pre chybu „Nesprávny počet stravných lístkov v obálke“

Tab. 4.2 Ohodnotenie závažnosti príčin

Logické skupiny príčin	Názov jednotlivých príčiny	Celkový počet priradených bodov členmi tímu jednotlivým príčinám
Brigádnik/Pracovník	Nepozornosť pracovníka	60
	Rýchlosť obáľkovania	28
	Neskúsenosť pracovníka	12
	Spolu	100 bodov
Počítacie zariadenie	Poruchovosť počítačového zariadenia	65
	Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL	30
	Chyba v prenesení dát	5
	Spolu	100 bodov
Metódy/Postupy	Nerozdelenie SL podľa počtu	54
	Prepočet SL na množstvo obálok	18
	Sledovanie čísla SL	28
	Spolu	100 bodov
Kvalita papiera SL	Prílišná jemnosť papiera	67
	Nevhodná hrúbka papiera	33
	Spolu	100 bodov
Prostredie	Hlučnosť	65
	Stiesnenosť priestoru	22
	Neporiadok na stole	13
	Spolu	100 bodov

Prepočet závažnosti jednotlivej príčiny na chybu podľa veľkosti vplyvu logickej skupiny, vychádza zo vzťahu:

$$\frac{\text{Váha logickej skupiny príčin}}{100} \times \text{Počet bodov priradených jednotlivej príčine} = \text{Váha jednotlivej príčiny (v \%)}$$

Podiel jednotlivých príčin na chybe je uvedený v tabuľke 4.3, ktorá je východiskom pre uplatnenie Paretovej analýzy príčin pre vyhodnotenie najzávažnejších príčin podieľajúcich sa na danej chybe.

Tab. 4.3 Veľkosť vplyvu príčiny podľa váhy logickej skupiny

Váha logickej skupiny príčin	Názov jednotlivých príčin	Celkový počet priradených bodov členmi tímu jednotlivým príčinám	Váha jednotlivkej príčiny (v %)
Pracovník/Brigádnik 40%	Nepozornosť pracovníka	60	24
	Rýchlosť obáľkovania	28	11,2
	Neskúsenosť pracovníka	12	4,8
Počítacie zariadenie 35%	Poruchovosť počítačového zariadenia	65	22,75
	Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL	30	10,5
	Chyba v prenesení dát	5	1,75
Metódy/Postupy 10%	Nerozdelenie SL podľa počtu	54	5,4
	Prepočet SL na množstvo obálok	18	1,8
	Sledovanie čísla SL	28	2,8
Kvalita papiera SL 5%	Prílišná jemnosť papiera	67	3,35
	Nevhodná hrúbka papiera	33	1,65
Prostredie 10%	Hlučnosť	65	6,5
	Stiesnenosť priestoru	22	2,2
	Neporiadok na stole	13	1,3
	Spolu	500 bodov	100%

V tabuľke 4.4 sú usporiadané príčiny zostupne a vypočítaná kumulovaná veľkosť vplyvu príčin.

Tab. 4.4 Tabuľka pre Paretovu analýzu a Pareto diagram

Názov jednotlivých príčin	Váha príčiny (v %)	Kumulovaná váha vplyvu príčin (v %)
Nepozornosť pracovníka	24	24
Poruchovosť počítačového zariadenia	22,75	46,75
Rýchlosť obáľkovania	11,2	57,95
Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL	10,5	68,45
Hlučnosť	6,5	74,95
Nerozdelenie SL podľa počtu	5,4	80,35
Neskúsenosť pracovníka	4,8	85,15
Prílišná jemnosť papiera	3,35	88,5
Sledovanie čísla SL	2,8	91,3
Stiesnenosť priestoru	2,2	93,5
Prepočet SL na množstvo obálok	1,8	95,3
Chyba v prenesení dát	1,75	97,05
Nevhodná hrúbka papiera	1,65	98,7
Neporiadok na stole	1,3	100
Spolu	100 %	X

Vymedzenie životne dôležitej menšiny

Pre vymedzenie životne dôležitej menšiny príčin, som vychádzala z priemernej veľkosti vplyvu na jednu príčinu:

$$\frac{\text{Súčet váh príčin (v \%)}}{\text{Počet príčin}} = \text{Priemerná váha jednej príčiny}$$

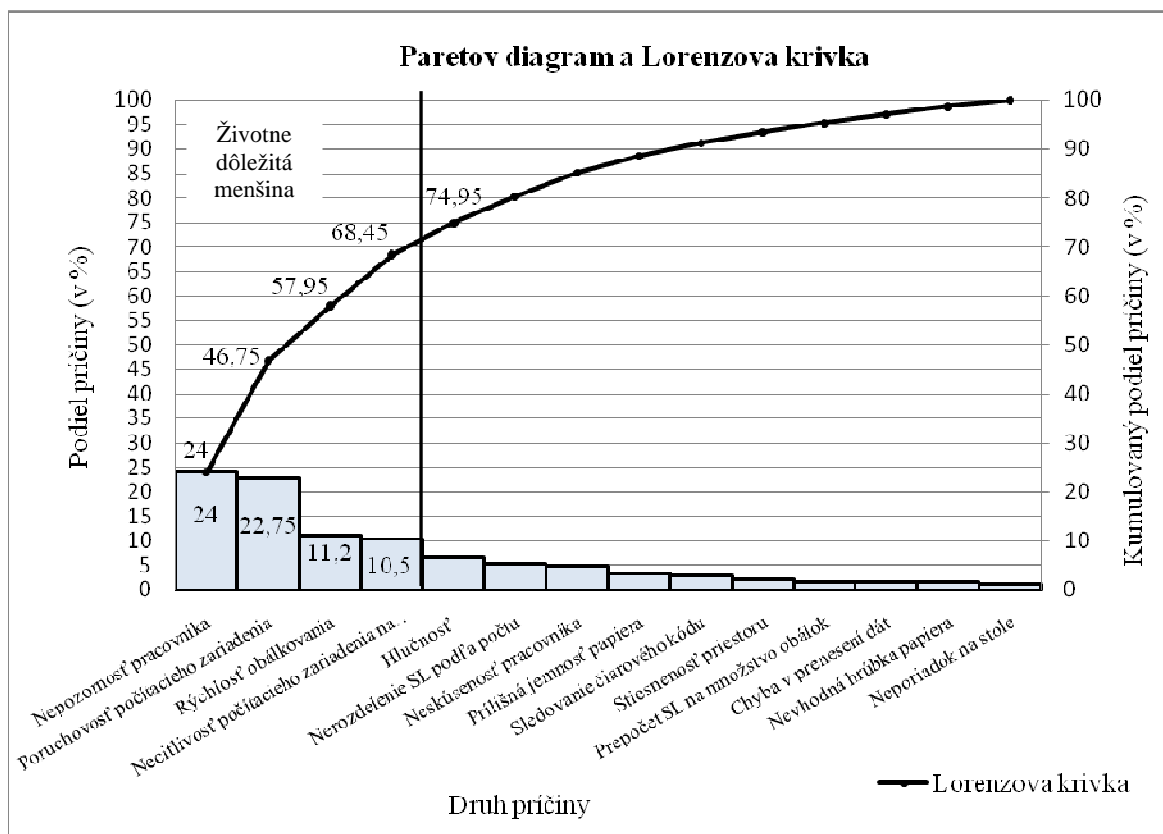
$$\frac{100}{14} = \mathbf{7,14}$$

Príčiny, ktoré dosiahli alebo presiahli túto hodnotu, patria do skupiny životne dôležitej menšiny príčin. Patrí sem:

- Nepozornosť pracovníka 24%,
- Poruchovosť počítačového zariadenia 22,75%,
- Rýchlosť obáľkovania 11,2%,
- Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL 10,5%.

Celkovo sa podieľajú 68,45 % na celkovej váhe príčin.

Pomocou Paretoveho diagramu a Lorenzovej krivky (obrázok 4.6) sú znázornené najzávažnejšie jednotlivé identifikované príčiny spôsobujúce danú chybu, zaradené do životne dôležitej menšiny.



Obr. 4.6 Pareto diagram

4.3.4 Stanovenie kritérií pre prioritné riešenie problémov v metóde FMEA

Pred tým, ako budem venovať pozornosť nápravným a preventívnym opatreniam, je potrebné určiť kritéria pre problémy a príčiny, ktoré sa budú považovať za prioritné pri riešení.

Jedným zo stanovených kritérií je kritická hodnota rizikového čísla. Za kritickú hodnotu rizikového čísla som stanovila hodnotu 125. Táto hodnota vychádza z metodických prameňov a zodpovedá priemernému hodnoteniu všetkých troch kritérií (výskyt, závažnosť, odhaliteľnosť) - $5 \times 5 \times 5 = 125$. Ak rizikové číslo dosiahlo alebo presiahlo túto hodnotu, problém a jeho príčina si vyžaduje prioritné riešenie.

Pozornosť budem venovať i príčinám, ktoré síce nedosiahli hodnotu rizikového čísla 125, ale v bodovom hodnotení troch kritérií sa vyskytli počty bodov 9 alebo 10. Tieto bodové ohodnotenia považujem za kritické, pretože ide o vysoké bodové ohodnotenie,

ktoré by mohlo v konečnom dôsledku znamenať ohrozenie pre zákazníka. U týchto príčin je potrebné zvážiť súčasné preventívne opatrenia alebo odporučiť nové tak, aby sa vzniku chyby zabránilo.

4.3.5 Vyhodnotenie analýzy FMEA

Po prevedení Analýzy možných chýb a ich následkov, som zistila, že v skúmanom procese sa vyskytuje 6 významných potenciálnych chýb. Každá táto chyba je spôsobená jednou potenciálnou príčinou, okrem chyby „Nesprávny počet SL v obálke“, kde sú až štyri. Aby sa odhalili všetky príčiny, ktoré môžu spôsobiť chybu nesprávneho počtu lístkov, bola použitá metóda brainstormingu a následne sa previedla i Paretova analýza, čím sa odhalila skupina týchto štyroch najdôležitejších príčin jej vzniku.

Aby sa predchádzalo niektorým chybám, v spoločnosti sú prijaté opatrenia, ktoré majú zabrániť alebo čiastočne ovplyvniť vznik chyby. Vzhľadom k špecifickej činnosti poskytovania služieb, je najpočetnejšie využívaným opatrením vizuálna kontrola.

Po bodovom ohodnotení súčasného stavu prostredníctvom kombinácie výskytu, závažnosti a odhaliteľnosti chýb a vypočítaní rizikového čísla, som zohľadnila stanovené kritéria pre prioritné riešenie potenciálnych problémov, na základe čoho boli vybrané príčiny, ktorým bude venovaná zvláštna pozornosť a budú prioritne riešené.

Prioritné riešenie a zvýšená pozornosť sa zameria na príčiny, u ktorých došlo k prekročeniu kritickej hodnoty rizikového čísla alebo sa vyskytlo bodové ohodnotenie 9 alebo 10. Príčiny a ich poradie podľa zvolených kritérií ich riešenia sú uvedené v tabuľke 4.5.

Tab. 4.5 Príčiny, ktoré by mali byť riešené prioritne

Činnosti	Príčiny	Výskyt	Závažnosť	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo	Poradie riešenia podľa zvolených kritérií
Zápis objednávky do IS	Absencia jednotného IS	2	10	9	180	1. (Najvyššie rizikové číslo so všetkých a v bodovom ohodnotení sú hodnoty 9 a 10.)
Obáľkovanie SL	Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL	2	9	9	162	2. (Druhé najvyššie rizikové číslo a hodnota dvoch z kritérií je 9.)
	Nepozornosť pracovníka	2	9	5	90	3. (Rizikové číslo síce nedosahuje kritickú hodnotu, ale v ohodnotení závažnosti sa vyskytuje 9.)
	Rýchlosť obáľkovania	2	9	5	90	3. (Rizikové číslo síce nedosahuje kritickú hodnotu, ale v ohodnotení závažnosti sa vyskytuje 9.)
	Poruchovosť počítačového zariadenia	1	9	4	36	4. (Rizikové číslo je nízke, ale kritérium závažnosti je vysoké.)

Absencia jednotného IS

Keďže spoločnosť nemá prepojený informačný systém pre pobočky a zároveň aj administratívne oddelenie na centrále, môže to viesť k tomu, že pri zápise objednávky pracovník, ktorý tento zápis vykonáva, nedisponuje s informáciami, či daná objednávka už je alebo nie je zapísaná v informačnom systéme. Môže sa tak stať, že sa vybaví objednávka dvakrát, čo vyvolá zvýšené náklady a zbytočne vynaložený čas na činnosť, ktorá už bola raz prevedená.

Necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť SL

Pri obáľkovaní stravných lístkov pomocou počítačového zariadenia, môže dôjsť k situáciám, kedy toto zariadenie nenačíta sériové číslo stravného lístku a do obálky sa dostane nesprávny počet lístkov. Môže sa stať, že vizuálne sa zhoduje počet lístkov zobrazený na počítačom zariadení s počtom lístkov uvedenom vo formáte Excel, ale fyzicky sa môže v obálke nachádzať lístok navyše alebo môže lístok chýbať. Súčasne je možné jedine pomocou vizuálnej kontroly sledovať správnosť počítačového zariadenia, poprípade náhodným prepočítaním množstva lístkov, keďže súčasné zariadenia nie sú schopné odlíšiť počet načítaných lístkov pomocou ich hmotnosti.

Nepozornosť pracovníka

I napriek nízkemu rizikovému číslu u tejto príčiny, budem jej venovať pozornosť, a to z dôvodu jej vysokej závažnosti. Nepozornosť pracovníka pri obáľkovaní či už manuálnom alebo pomocou počítačového zariadenia môže viesť ku vzniku nákladov, spojených s reklamáciou, ak sa chybný počet lístkov neodhalí ešte pred zaslaním konečnému zákazníkovi.

Rýchlosť obáľkovania

Rýchlosť obáľkovania pracovníka je podobná príčina ako nepozornosť, pretože v rovnakej miere môže zapríčiniť vznik chyby pri danej činnosti.

Poruchovosť počítačového zariadenia

Táto príčina ma najnižšie rizikové číslo spomedzi uvedených príčin, ktorým je treba venovať zvýšenú pozornosť či prioritné riešenie, ale závažnosť v konečnom dôsledku je rovnaká ako u ostatných príčin uvedených pri vzniku potenciálnej chyby nesprávneho počtu stravných lístkov v obálke.

5. VYHODNOTENIE A NÁVRH RIEŠENIA

Posledná kapitola práce je venovaná zhrnutiu záverov a zistení z predchádzajúcej kapitoly zameranej na identifikáciu a analýzu procesu predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie. Dôležitou súčasťou kapitoly je i navrhnuté riešenie, ktoré by malo pomôcť firme zlepšiť proces a odstrániť, prípadne eliminovať problémy tak, aby to bolo prínosom pre firmu, ale aj pre jej zákazníkov.

5.1 Vyhodnotenie analýzy procesu predaja stravných lístkov

Proces predaja stravných lístkov, na ktorý som sa v tejto práci zamerala, je jedným z realizačných procesov vykonávaných sa v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. a zároveň jedna z dvoch hlavných činností, ktorá prináša spoločnosti zisk.

Ako už bolo spomenuté v predchádzajúcej kapitole, zaoberala som sa týmto procesom z niekoľkých hľadísk, hľadala som a analyzovala nedostatky, ktoré sa vyskytujú v danom procese.

Z hľadiska vymedzenia zodpovedností za jednotlivé činnosti skúmaného procesu, som zistila, že v spoločnosti sú jednoznačne pridelené zodpovednosti a právomoci pracovníkov, s ktorými sú riadne oboznámení. Vymedzená zodpovednosť je určená v pracovnej náplni každého pracovníka a jej stanovenie je súčasťou každého riadiaceho dokumentu systému managementu kvality.

Analýza z hľadiska vecnej a logickej správnosti procesu preukázala, že neexistujú činnosti, ktoré by boli nadbytočné z pohľadu samotného sledovaného procesu, a ktoré by bolo potrebné zrušiť. Ich vykonávanie v uvedenom poradí je potrebné, nie je ich treba presúvať do iného sledu. Avšak v rámci niektorých týchto činností, sa vyskytujú časovo náročné úkony alebo opakované postupy bez podstatného prínosu, ktoré môžu zbytočne zdržiavať proces a spôsobovať tak tlak na pracovníkov počas náporových období, ktoré sa vyskytujú pravidelne na začiatku a na konci každého mesiaca. Pri prevádzkaní niektorých úkonov dochádza k problémom, ktorých neodhalenie má za následok dodatočné náklady

(súvisiace s vyhotovením zásielky a s poštovným) alebo náklady spojené s reklamáciou súvisiace s nesprávne vyhotovenou zásielkou stravných lístkov alebo neprebratím zásielky v dôsledku jej poškodenia). V prevažnej miere sa na spomínaných nedostatkoch problému podieľajú funkcie informačného systému spoločnosti, používané technologické zariadenia a ľudský faktor.

Priebeh skúmaného procesu z hľadiska trvania jednotlivých činností nebolo možné merať z dôvodu veľkej rozmanitosti objednávok. Každý odberateľ stravných lístkov má špecifické požiadavky na obáľkovanie, balenie stravných lístkov a ich zasielanie.

5.2 Návrh opatrení na zlepšenie procesu predaja stravných lístkov

Moja pozornosť bude v tejto časti venovaná piatim príčinám vzniku chýb, ktoré z prevedenej analýzy vyšli ako najzávažnejšie a je nutné ich prioritne riešiť. Ide o absenciu jednotného informačného systému medzi pobočkami a centrálou, ktorý by mal obsahovať údaje o tom, či v danom mesiaci bol prevedený zápis objednávky od daného zákazníka alebo ešte nie. Taktiež sem patrí necitlivosť počítačového zariadenia na hmotnosť stravných lístkov, nepozornosť pracovníka a rýchlosť obáľkovania pracovníkom, čo môže viesť k nesprávne vyhotovenej objednávke. Z dôvodu rovnakej závažnosti v dôsledku chyby sa bude venovať pozornosť i poruchovosti počítačového zariadenia.

Po prevedení navrhovaných opatrení na odstránenie či elimináciu problémov a ich príčin, je treba posúdiť ich účinnosť pomocou novej identifikácie, analýzy a ocenenia rizík. Keďže v DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. neboli tieto navrhované opatrenia prevádzané, je možné zatiaľ len očakávaný stav odhadnúť. Doporučené opatrenia, ktoré navrhujem k prevedeniu, sú uvedené spolu so zodpovednou osobou a s očakávaným výsledným efektom vo Formulári FMEA na obrázku 5.1 na str. 67.

Absencia jednotného IS

Príčina chýbajúceho jednotného informačného systému spoločnosti, medzi pobočkami a administratívnym oddelením na centrále, pri prijímaní objednávok spôsobuje,

že môže pri ich zápise dôjsť k duplicitnému zápisu jednej a tej istej objednávky, ako na pobočke tak i na centrále. I keď pravdepodobnosť výskytu dôsledku tejto príčiny je veľmi malá, dôsledok môže mať významný dopad na vznik nákladov s vystavením dvoch rovnakých objednávok a poštovným.

Je potrebné zaistiť, aby zápis do informačného systému, ktorý prebehne na pobočke bol zároveň zápisom zdieľaným i s pracovníkmi administratívneho oddelenia na centrále, a naopak.

Navrhované opatrenie by malo zaistiť prepojenie programov, ktoré sú určené k zápisu objednávky v podobe jednotného vnútorného informačného systému. Keďže klient využíva služby spoločnosti dlhšiu dobu a jeho objednávky sa uskutočňujú zvyčajne každý mesiac, je dôležité pri navrhovaní konkrétneho riešenia zohľadniť i túto skutočnosť. Prepojenie informačných systémov by mohlo v praxi vyzeráť tak, že po uskutočnení zápisu objednávky klienta sa počas nejakého časového obdobia (počas niekoľkých dní) bude u daného klienta zobrazovať upozornenie o tom, že v danom mesiaci už prebehol zápis a následne vyhotovenie objednávky. Touto poznámkou či upozornením pracovník pobočky alebo administratívneho oddelenia zistí, že zápis už bol vykonaný a v prípade zaslania duplicitnej objednávky sa tento zápis nevykoná.

V dnešnej dobe vývoj v oblasti informačnej technológie napreduje veľmi rýchlo, preto považujem realizáciu navrhovaného riešenia za reálnu a časovo nie príliš zdĺhavú. Avšak navrhované úpravy súčasného informačného systému spoločnosti je nutné zabezpečiť externou, dodávateľskou spoločnosťou, ktorá sa zaoberá navrhovaním a implementáciou informačných systémov. Takáto spoločnosť je schopná ponúknuť úpravy riešenia, podľa potrieb a želaných funkcií systému a zároveň ho zaviesť do užívania. Výška nákladov, súvisiacich s týmto riešením, zahŕňa cenu za prevedenie samotnej služby, požadovaných funkciách na systém a na komponentoch nutných k spusteniu systému. Hrubý odhad nákladov, ktoré by spoločnosť musela vynaložiť na úpravu svojho informačného systému, sa pohybuje približne okolo 6 500 EUR bez DPH. Odhad je zistený na základe informácií, ktoré boli poskytnuté informačným pracovníkom zaisťujúcim servis pre súčasný fungujúci systém v spoločnosti.

Necitlivosť počítačieho zariadenia na hmotnosť SL

Jedným zo spôsobov, akým by bolo možné riešiť to, že počítačie zariadenie nie je schopné zohľadniť hmotnosť stravného lístka a zabrániť prieniku nezhody k zákazníkovi, je zakúpenie špeciálnej váhy, ktorá by chybu v objednávke odhalila. Potrebné je to preto, lebo niekedy sa stane, že počítačka občas pripočíta o jeden lístok viac ako má byť a potom na konci ten lístok chýba. Ide o váhu, ktorá sa nakalibruje na váhu stravného lístka a obálky, aby sa nemuseli rozlepovať a znovu prepočítavať, položí sa na váhu a vážením sa zistí počet lístkov v obálke.

Pri hľadaní a porovnávaní jednotlivých druhov váh využívaných na rôzne účely, sa ako najvhodnejšie javia váhy zlatnícke. Tieto váhy majú vysokú citlivosť váženia a nižšiu váživosť. Ich ceny závisia na vlastnostiach, ktorými sú vybavené. Najlacnejšie váhy, ktorých cena sa pohybuje okolo 60 EUR bez DPH, nie sú opatrené certifikátom EU a možnosťou overenia, taktiež nie je možné ukladať dáta do počítača prostredníctvom výstupu na váhe. Cena najdrahších váh sa môže pohybovať vo výške 1260 EUR bez DPH, sú vybavené rôznymi funkciami, ktoré by pri plnení spomínanej funkcie v spoločnosti DOXX - SL, spol. s r. o. boli zbytočné a nevyužiteľné. Jedná sa napríklad o funkciu dynamického váženia - váženie za pohybu, percentuálne váženie, ktoré umožňuje zobrazenie hmotnosti vzorky vyjadrené v percentách a rôzne iné.

Optimálnym riešením sa javia zlatnícke váhy typu KB od spoločnosti KERN, kde patria dva typy váh, ktorých funkcie by vyhovovali účelu, na ktorý by boli používané v spoločnosti DOXX - SL, spol. s r. o. Oba prístroje sú opatrené certifikátom EU a možnosťou overenia, avšak nie sú v cene zahrnuté. Váhy typu KB 2000-2NM a KB 6500-1NM majú rovnaké funkcie, ale odlišujú sa vo váživosti a citlivosti váženia. Váha KB 2000-2NM má váživosť 2000 gramov a citlivosť váženia až 0,01 gram a váha typu KB 6500-1NM má váživosť 6500 gramov a citlivosť váženia je 0,1 gram. Cena zlatníckej váhy typu KB 2000-2NM je 380 EUR bez DPH a váhy typu KB 6500-1NM je to 340 EUR bez DPH.

Po porovnaní parametrov, uvedených typov váh a prihliadnutí na potreby spoločnosti, sa za dostatočne vhodný typ zlatníckej váhy považuje typ KB 6500-1NM. Jej cena je 404,60 EUR s DPH. Jej používaním by sa pri vzniku chyby ušetril čas potrebný na

opätovné prepočítavanie lístkov a pracovník by tak mohol vykonávať inú dôležitú prácu, ktorá by mala prínos pre spoločnosť. Nákup prístroja schvaľuje riaditeľ spoločnosti, ale zodpovednou osobou za realizáciu objednávky je prevádzkový riaditeľ.

Inou možnosťou ako odstrániť túto príčinu, je zakúpenie nového modernejšieho počítačového zariadenia. Pri hľadaní a porovnávaní ponuky trhu, sa mi nepodarilo nájsť také zariadenie, ktoré by bolo priamo vybavené funkciou zohľadnenia hmotnosti počítaného produktu (bankovky, stravného lístku, kupónu). Takúto funkciu môže nahradiť vybavenie detektorom zdvojenia produktu, ktorý registruje akýkoľvek priechod „zlepených“ produktov. Táto funkcia zaistí, že sa do obálky nedostane nesprávny počet lístkov, čím sa zabráni výskytu chyby, ktorá pri odhalení ešte pred zaslaním zákazníkovi by spôsobila časové straty hľadaním nesprávneho počtu lístkov v obálkach (straty času závisia na množstve stravných lístkov v objednávke a počte vyhotovených obálok, ktoré sa musia odlepiť a znovu prepočítať).

Jedným z takýchto počítačových zariadení je zariadenie typu WJD-403B1 F20. Jeho cena sa pohybuje okolo 561 EUR bez DPH (cena závisí i od poskytnutej zľavy či akcie na dané zariadenie). Pri zahrnutí 19 % DPH, je cena 667,59 EUR. Kvalitu a spoľahlivosť konkrétne tejto počítačky produktov zaručuje aj certifikácia jej výrobcu podľa ISO 9001.

Nepozornosť pracovníka a rýchlosť obáľkovania

Pri bodovom ohodnotení týchto potenciálnych príčin vzniku chyby, nebola presiahnutá kritická hodnota rizikového čísla, avšak závažnosť problému pri ich výskyte je vysoká. V tomto prípade zohráva dôležitú úlohu ľudský faktor.

Hmotnú zodpovednosť, ako opatrenie používané na zabránenie vzniku chyby a podporu zvyšujúcu opatrnosť pracovníkov pri práci so stravnými lístkami, považujem za vhodné riešenie a v značnej miere plní svoju funkciu. No i napriek tomu, na pracovníka vykonávajúceho obáľkovanie môže pôsobiť viacero iných faktorov a okolností, ktoré by mohli viesť k jeho nepozornosti, a to najmä počas náporových období, kedy je potrebné vychystať veľké množstvo objednávok, v čo najkratšom čase. Na pracovníka počas vykonávania obáľkovania môže mať vplyv pracovné prostredie, v ktorom túto činnosť robí,

ale i vnútorný stav pracovníka, ktorý môže spôsobiť nesústredenosť na jeho výkon. Odmena za vykonanie práce brigádnika je dohodnutá peňažná čiastka za odpracovanú hodinu. V prípade preukázania chybného množstva stravných lístkov v zásielke sa pracovníkovi, ktorý danú objednávku vyhotovoval dodatočne strháva suma zodpovedajúca zistenej chybe.

V miestnosti určenej k obáľkovaniu stravných lístkov sa nachádza pracovné miesto, kde pracovník spracováva vykúpené lístky, čo môže viesť k určitému odvádzaniu pozornosti a sústredenosti pri obáľkovaní. Miestnosť by mala byť vyhradená iba k činnosti obáľkovania, aby sa znížil vplyv okolitých ruchov na pracovníka. Firemné priestory spoločnosti by umožňovali premiestniť tohto pracovníka, takže by sa zväčšil priestor pre obáľkovanie a jednotliví pracovníci by boli od seba viac vzdialení, čím by sa znížila tendencia možného vyrušovania sa pri práci. Za prevedenie tohto opatrenia je zodpovedný prevádzkový riaditeľ.

Nepozornosť pracovníka by mohla byť eliminovaná kladením väčšieho dôrazu na uskutočňovanie vizuálnej kontroly pri počítaní stravných lístkov. Poverený stály pracovník centrálnej distribúcie by bol zodpovedný za vykonanie preškolenia terajších pracovníkov, či zaškolenia nových pracovníkov (najmä brigádnikov). V prípade, že počet stravných lístkov v objednávke je v desiatkach kusov (napríklad v obálke má byť 20 stravných lístkov), tak by pracovník po fyzickom napočítaní lístkov mal skontrolovať i sériové číslo posledného lístka, ktorý napočítal, čím si overí, že dáva správny počet stravných lístkov do obálky. Pracovník je schopný v priemere naobáľkovať 2 až 3 obálky za minútu (závisí to od množstva stravných lístkov, ktorý má byť vložený do jednej obálky, a či ide o lepený, nelepený štočok alebo hárok), ak vizuálne kontroluje sériové číslo po fyzickom napočítaní lístkov.

Keďže závažnosť týchto potenciálnych príčin je vysoká a nie je možné zaistiť, že ľudský faktor nezlyhá, bolo by možné uvažovať aj o využívaní špeciálnej váhy pomocou, ktorej by sa pri obáľkovaní lístkov s ich rôznymi množstvami (teda počet stravných lístkov nie je v desiatkach kusov, ale v rôznych množstvách, ktoré nie je možné sledovať podľa sériového čísla) zistil prípadný nesprávny počet vážením na takejto váhe. Takáto kontrola by mohla síce znamenať isté časové zdržanie, ale zaistila by sa stopercentná istota, že v obáľkách je správny počet lístkov. Váženie jednotlivých obálok by sa vykonávalo až po

naobáľkovaní všetkých lístkov z jednej objednávky. Zohľadnila by sa samozrejme ako hmotnosť stravného lístka tak i hmotnosť obáľky, čím by sa zistilo podľa čistej hmotnosti stravných lístkov, koľko sa ich v danej obáľke nachádza a či ich počet je zhodný s počtom uvedených na štítku.

Jedná sa o rovnaký druh váhy ako pri riešení problému necitlivosti počítačieho zariadenia na hmotnosť stravných lístkov, ktorej cena je 404,60 EUR s DPH. Celkovo by sa kúpila iba jedna váha, ktorá by bola novým kontrolným opatrením pri práci s počítačím zariadením, tak i pri ručnom počítaní.

Kombináciou používania váhy a preškolenia alebo zaškolenia pracovníkov ohľadne prvkov vizuálnej kontroly pri ručnom obáľkovaní, by sa zvýšila pravdepodobnosť zamedzeniu prieniku chyby k zákazníkovi.

Poruchovosť počítačieho zariadenia

I napriek nepravdepodobnému výskytu chyby, spôsobenej poruchou zariadenia a pomerne vysokej odhaliteľnosti, by sa podľa určených kritérií mala venovať pozornosť aj tejto príčine. Súčasný systém prevencie v tomto prípade je dostatočný na to, aby sa zabránilo výskytu chyby. Je preto nutné preventívnu údržbu zariadenia neustále vykonávať a nezanedbávať, keďže závažnosť dôsledku je značne vysoká. Toto opatrenie by mala spoločnosť podložiť písomne, čiže vypracovať záznam o jeho pravidelnom vykonávaní i s uvedením zodpovednej osoby. Zamedzí sa nevykonaniu opatrenia, čím sa môže zvýšiť odhaliteľnosť prípadnej poruchy (ak sa napríklad nevyčistí zariadenie od prachu a drobných nečistôt z lístkov) ešte pred vykonávaním obáľkovania a nebude tak dochádzať k časovým stratám počas výkonu, tým že sa bude musieť čakať na jej odstránenie. Ak by však došlo k takémuto prerušeniu, ktoré by mohlo spôsobiť chybu, prevedú sa kontrolné opatrenia, pomocou zlatníckej váhy, čím sa zvýši istota správne vybavenej objednávky. Za údržbu technického zariadenia zodpovedá manažér informačných technológií, ktorý je povinný zabezpečiť, aby bolo písomne preukázateľné prevedenie preventívnej údržby zariadení.

5.3 Zhrnutie navrhovaných opatrení

Z navrhovaných opatrení, ktoré majú slúžiť k zlepšeniu procesu predaja stravných lístkov v spoločnosti, najväčší prínos predstavuje implementácia zjednoteného informačného systému, pretože dôjde k úplnému odstráneniu akéhokoľvek výskytu duplicitných zápisov. Pri zápise systém upozorní pracovníka na to, že zápis objednávky u daného klienta už bol prevedený v danom mesiaci. Týmto riešením bude odhaliteľnosť chyby vysoká a pre klienta i samotnú firmu nebude mať problém duplicitného zápisu žiadny význam, keďže už nebude problém existovať. Pri porovnaní s ostatnými navrhovanými opatreniami, je očakávaný efekt najviditeľnejší a jeho realizáciou by došlo k redukcii množstva chýb, ktoré sa v danom procese vyskytujú. Samozrejme, že by sa zabránilo i časovým stratám vznikajúcim výskytom chyby. Pracovník by tak mohol byť zapojený do inej činnosti, ktorá by viedla k zvyšovaniu zisku spoločnosti. Či už tým, že nebudú vznikať spomínané dodatočné náklady alebo schopnosťou vybaviť väčší počet nových objednávok, ktoré by spoločnosť mohla prijať. Nákup takejto služby schvaľuje riaditeľ spoločnosti, ale zodpovednou osobou, za výber vhodnej dodávateľskej firmy, by bol manažér informačných technológií.

Medzi preferované opatrenia patrí i kúpa zlatníckej váhy. Predstavuje iba kontrolné opatrenie na zamedzenie prieniku chyby k zákazníkovi, keďže jej účelom by bolo nájsť nezhodnú obálku pomocou hmotnosti stravných lístkov až po ich naobálkovaní. Týmto krokom by síce spoločnosť DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o. nezachytila problém nesprávneho počtu lístkov hneď na začiatku obáľkovania, ale až v prípade nezhody pri poslednej obálke. Ak by sa aj zakúpilo nové moderné počítacie zariadenie, ktoré by zamedzilo chybe už pri počítaní stravných lístkov, i tak by to celkovo nevyriešilo úzke miesto, ktorým je činnosť obáľkovania. Pretože obáľkovanie sa nevykonáva iba na počítačom zariadení ale i ručne, keďže stravné lístky sú dodávané i v lepených štočkoch a hárkoch, ktoré nie je možné obáľkovať pomocou počítačky. Zlatnícku váhu je možné využívať i pri zamedzovaní prieniku chyby k zákazníkovi spôsobenou pracovníkom pri jeho nepozornosti a rýchlom obáľkovaní. Voľba kúpy váhy by neznamenal príliš veľké zníženie závažnosti, ale výrazne obmedzí výskyt chyby pomocou zvýšenia pravdepodobnosti jej odhalenia. Nemusí sa jednať o odhalenie s najvyššou pravdepodobnosťou, pretože je nutné brať do úvahy podmienky pracovného prostredia (vlhkosť, nerovné plochy apod.), ktoré by mohli mierne znižovať túto pravdepodobnosť.

FMEA procesu			Názov: Proces predaja stravných lístkov prostredníctvom centrálnej distribúcie						Organizácia: DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.						
Dátum spracovania: 27. 1. 2010			Spracoval: Veronika Kyzeková												
Riešiteľský tím: prevádzkový riaditeľ, pracovníci centrálnej distribúcie, Veronika Kyzeková															
Funkcia procesu	Potenciálna chyba	Potenciálny dôsledok chyby	Potenciálna príčina vzniku chyby	Súčasný systém prevencie	Ohodnotenie súčasného stavu				Doporučené opatrenie	Zodpovednosť	Prevedené opatrenia	Ohodnotenie výsledného stavu			
					Výskyt	Závažnosť	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo				Výskyt	Závažnosť	Odhaliteľnosť	Rizikové číslo
1. Prijatie objednávky	Nepotvrdenie prijatia objednávky doručenej e-mailom	Dodatočné náklady	Absencia spätnej väzby odberateľovi o doručení objednávky	Žiadne	3	8	1	24	Žiadne						
2. Zápis objednávky do IS	Duplicita zápisu objednávky	Dodatočné náklady	Absencia jednotného IS	Žiadne	2	10	9	180	Úprava súčasného IS	IT manažér		1	1	1	1
3. Skenovanie čiarových kódov SL	Nenačítaný alebo chybné načítaný čiarový kód SL	Opakované skenovanie čiarového kódu	Zastarané skenovacia zariadenia	Žiadne	7	6	1	42	Žiadne						
4. Obáľkovanie SL	Nesprávny počet SL v obálke	Náklady spojené s reklamáciou	Nepozornosť pracovníka	Hmotná zodpovednosť	2	9	5	90	Úprava PP	Prevádzkový riaditeľ		2	7	2	28
			Poruchovosť počítačieho zariadenia	Preventívna údržba	1	9	4	36	Písomný záznam preventívnej údržby	IT manažér		1	7	2	14
			Rýchlosť obáľkovania	Vizuálna kontrola	2	9	5	90	Preškolenie brigádnikov	Pracovník CD		2	7	2	28
			Necitlivosť počítačieho zariadenia na hmotnosť SL	Vizuálna kontrola	2	9	9	162	Kúpa váhy	Prevádzkový riaditeľ		1	7	2	14
	Zámena štítku na obálke so SL	Zámena obálok so SL	Nepozornosť pracovníka / brigádnika	Vizuálne kontrola, Usporiadaný Zoznam štítkov	2	7	2	28	Žiadne						
5. Zaslanie zásielky so SL	Poškodenie obalu zásielky pri prevoze	Dodatočné náklady	Nekvalitné obaly a krabice na zásielky pri kompletizácií	Menší počet obálok v zásielke	2	7	3	42	Žiadne						

Obr. 5.1 Vyplnený formulár FMEA pre proces predaja stravných lístkov s očakávaným efektom po realizácii doporučených opatrení

Finančné prostriedky, predstavujúce rozdiel medzi nezvolenou alternatívou drahšieho počítačového zariadenia a realizáciou alternatívy kúpy váhy, by sa mohli využiť ako časť nákladov na zaistenie služby pre zjednotenie informačného systému v spoločnosti. Pretože podľa ohodnotenia je najrizikovejšou príčinou práve absencia jednotného informačného systému (ohodnotenie súčasného stavu príčiny je na obrázku 4.4).

Obstaraním nového počítačového zariadenia by bolo vhodnejšie sa zaoberať po realizácii predchádzajúcich návrhov a po zhodnotení ich účinnosti, pretože sa jedná o variantu finančne náročnejšiu a rieši problém úzkeho miesta činnosti obáľkovania taktiež iba čiastočne. Pretože požiadavky samotných zákazníkov (napríklad požadujú iba lepené štočky, nelepené alebo len hárky) neumožňujú využívať počítačové zariadenie viac ako pri 40 % celkového objemu objednávok. Takže nie je možné úplne nahradiť ručné počítanie počítačím zariadením.

Realizácia dvoch hlavných navrhovaných opatrení, zakúpenie zlatníckej váhy a úprava informačného systému, nesie so sebou tieto odhadované nároky a prínosy:

Jednorazové náklady na prevedenie opatrenia:

- | | |
|--|---------------------------|
| - zakúpenie zlatníckej váhy: cena tovaru: | 404,60 EUR s DPH |
| poštovné: | 12,30 EUR |
| - <u>úprava informačného systému (orientačný odhad):</u> | <u>7 735,00 EUR s DPH</u> |
| - <u>jednorazové náklady spolu:</u> | <u>8 151,90 EUR s DPH</u> |

Očakávané prínosy:

- Zníženie nákladov spojených s prácou na vyhotovení objednávky (náklady spojené s odmenou pracovníkom), poštovné náklady, náklady na reklamáciu nezhodných zásielok a spotreba materiálu pri obáľkovaní. Zníženie nákladov povedie k nárastu zisku a odhaduje sa, že spoločnosť ušetrí približne 5 - 9 % celkových nákladov. Podkladom pre tento odhad sú firemné dáta o celkových nákladoch, ktoré súvisia s predajom stravných lístkov a sledovanými nákladmi spojenými s nezhodami.
- Úspora času pracovníkov pri hľadaní obálky s nesprávnym počtom stravných lístkov a vyhotovovaní duplicitnej objednávky. Vytvára sa priestor pre získavanie nových klientov, keďže ušetrený čas sa môže využiť na vychystávanie nových objednávok, čím sa odhaduje nárast tržieb zhruba o 6 - 12 %.

6. ZÁVER

Analýzou procesu predaja stravných lístkov, uskutočňovaného útvarom centrálnej distribúcie, v spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o., bolo zistených niekoľko skutočností vedúcich k zníženiu efektívnosti procesu poskytovania služieb a vynakladaniu zbytočných finančných prostriedkov. Ich odstránenie, pomocou navrhovaných opatrení, prispeje k lepšiemu využívaniu času zamestnancov, najmä počas náporových období v mesiaci, zvýšenej spokojnosti zákazníkov a zisku spoločnosti.

Za najväčší problém považujem zápis objednávky do informačného systému a službu obáľkovania stravných lístkov, ktorým som venovala najväčšiu pozornosť. Pomocou analýzy som odhalila chyby a ich najzávažnejšie príčiny vzniku, na základe čoho som navrhla opatrenia, ktoré by mali byť realizované, aby sa dosiahlo zlepšenie procesu.

Realizáciou návrhu opatrenia na zakúpenie nového technického zariadenia, ktorým je zlatnícka váha, sa čiastočne spriechodní úzke miesto procesu, ktorým je činnosť obáľkovania. Pri tejto činnosti sa počítajú stravné lístky ručne alebo počítačím zariadením, keďže požiadavky zákazníkov sú veľmi rozmanité a nie je možné činnosť zaistiť iba jedným či druhým spôsobom.

Upozornila by som i na potrebu zjednotenia informačného systému používanom v spoločnosti medzi pobočkami a administratívnym oddelením na centrále, ktorý zohráva dôležitú úlohu pri zapisovaní objednávok od zákazníkov. Podľa odhadov očakávaného efektu, by takáto úprava informačného systému, znamenala najviditeľnejšiu zmenu pri hodnotení výsledného stavu a úplné odstránenie chyby z procesu.

Prínos navrhovaných opatrení spočíva najmä v úspore času a znížení nákladov spoločnosti v procese predaja stravných lístkov. Ušetrený čas pracovníkov by dal spoločnosti možnosť prijímať viac objednávok, čím sa zvýši jej zisk. Nižšie náklady budú mať taktiež pozitívny dopad na zisk. V konečnom dôsledku by sa zlepšenie procesu predaja v spoločnosti mohlo prejaviť i vo zvýšenej spokojnosti zákazníkov s poskytovanými službami.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Knižné publikácie

- [1] *Analýza možných spôsobů a důsledků závad (FMEA)*. Příručka. 3. vyd. Praha, Česká společnost pro jakost, 2001. 72 s. ISBN 80-02-01476-6.
- [2] BESTERFIELD, D. H.; BESTERFIELD-MICHNA, C.; BESTERFIELD, G. H.; BESTERFIELD-SACRE, M. *Total Quality Management*. 3. vyd. New Jersey, Prentice Hall, 2003. 640 str. ISBN 0-13-099306-9.
- [3] BLECHARZ, P. *Řízení jakosti A*. 1. vyd. Ostrava, VŠB - TU, 2007. 163 s. ISBN 978-80-248-1418-6.
- [4] GRASSEOVÁ, M. a kol. *Procesní řízení*. 1. vyd. Brno, Computer Press, 2008. 266 s. ISBN 978-80-251-1987-7.
- [5] LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLAM, L. M. *Logistika*. 2. vyd. Brno, CP Books, 2005. 589 s. ISBN 80-251-0504-0.
- [6] MACUROVÁ, P. *Řízení jakosti B*. 1. vyd. Ostrava, VŠB - TU, 2008. 168 s. ISBN 978-80-248-1720-0.
- [7] NENADÁL, J.; NOSKIEVIČOVÁ, D.; PETŘÍKOVÁ, R.; PLURA, J.; TOŠENOVSKÝ, J. *Moderní management jakosti: Principy, postupy, metody*. 1. vyd. Praha, Management Press, 2008. 377 s. ISBN 978-80-7261-186-7.
- [8] NENADÁL, J.; NOSKIEVIČOVÁ, D.; PETŘÍKOVÁ, R.; PLURA, J.; TOŠENOVSKÝ, J. *Moderní systémy řízení jakosti: Quality Management*. 2. doplnené vyd. Praha, Management Press, 2007. 282 s. ISBN 978-80-7261-071-6.
- [9] PLURA, J. *Plánování a neustále zlepšování jakosti*. 1. vyd. Praha, Computer Press, 2001. 289 s. ISBN 80-7226-543-1.

- [10] ŘEPA, V. *Podnikové procesy: Procesní řízení a modelování*. 2. aktualizované a rozšířené vyd. Praha, Grada Publishing, 2007. 281 s. ISBN 978-80-247-2252-8.
- [11] VEBER, J. a kol. *Řízení jakosti a ochrana spotřebitele*. 1. vyd. Praha, Grada Publishing, 2002. 163 s. ISBN 80-247-0194-4.

Elektronické publikácie

- [12] DOXX. *Stravné lístky* [online]. 2006-2010 [cit. 2010-01-13]. Dostupný z WWW: <<http://www.doxx.sk/stravne.asp?lang=svk>>.
- [13] KERN. *Products* [online]. 2010 [cit. 2010-03-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.kern-sohn.com/en/shop/catalogue-34.html>>.
- [14] KERN. *Zlatnické váhy* [online]. 2010 [cit. 2010-03-22]. Dostupný z WWW: <http://www.vahy-tep.cz/index.php?main_page=product_info&cPath=21&products_id=210>.
- [15] KERN. *Zlatnické váhy* [online]. 2010 [cit. 2010-03-22]. Dostupný z WWW: <http://www.vahy-tep.cz/index.php?main_page=product_info&cPath=21&products_id=335>.
- [16] MACUROVÁ, P. *Prednášky z predmetu Logistika C* [online]. 2009 [cit. 2010-02-13]. EKF VŠB - TU Ostrava. Dostupný z IIS EKF.
- [17] OHAUS. *Váhy a vážiace systémy* [online]. 2009 [cit. 2010-03-22]. Dostupný z WWW: <<http://www.ohaus-vahy.sk/zlatnicka-vaha-av4102cm-presny>>.
- [18] SLOVAKIA&MORAVIA. *Počítacia bankoviek-WJD-403B1 F20* [online]. 2010 [cit. 2010-03-26]. Dostupný z WWW: <<http://pocitacky-bankoviek.prsten.cz/>>.

- [19] STANDARD-TEAM. *Odborný slovník manažérstva kvality* [online]. 2005 [cit. 2010-01-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.standard-team.com/index.php?keret=szotar&lang=sk&kifejezes=proces#cikkek>>.

Iné zdroje

- [19] Interné dokumenty spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.

ZOZNAM SKRATIEK

3S	princíp samoriadenia, samokontroly a samoorganizovania
5M	činitele procesu pracovník, materiál, metódy, stroj a prostredie
CD	Centrálna distribúcia
ČSN	česká norma
DFMEA	FMEA návrhu produktu
DPH	daň z pridanej hodnoty
EN	európska norma
EU	Európska únia
EUR	mena euro
FMEA	analýza možnosti vzniku chýb a ich následkov
FTA	analýza stromu porúch
IS	informačný systém
ISO	medzinárodná organizácia pre štandardizáciu
IT	informačné technológie
ks	kus
PDCA	cyklus plánuj, vykonaj, skontroluj a jednaj
PDPC	diagram pre prevenciu problémov v procese zlepšovania
PFMEA	FMEA procesu
PP	pracovné prostredie
QFD	dom kvality
SL	stravný lístok
SR	Slovenská republika
STN	slovenská technická norma
UV	ultrafialové žiarenie

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o bibliografické údaje o diplomové práci, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo – diplomovou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 30. 4. 2010

.....
Bc. Veronika Kyzeková

Adresa trvalého pobytu studenta:

U Turiaka 1287, 023 51 Raková, Slovenská republika

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha č. 1	Metódy a nástroje neustáleho zlepšovania
Príloha č. 2	Štandardný formulár FMEA procesu
Príloha č. 3	Návrh kritérií hodnotenia pre FMEA procesu používaných v procesoch výroby a montáže
Príloha č. 4	Formulár súpisu produktov pri výkupe
Príloha č. 5	Vybraná časť organizačnej schémy spoločnosti DOXX - Stravné lístky, spol. s r. o.
Príloha č. 6	Formulár objednávky stravných lístkov
Príloha č. 7	Formulár prijatých telefonických objednávok

